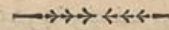
المقتطف

الجزء الثامن من السنة التاسعة . ايار . مايو ١٨٨٥

شكرٌ واعتذار

اتّفق لنا عندما وطّنا النفس على مباينة الشام والنزول على وادي النيل ان وردت الاوامر السامية من الاستانة العليَّة الى مدراء البريد تأمرهم بمنع الجرائد العربيَّة التي تُطبَع في مصر والتي ستُطبَع فيها عن دخول الولاية السوريَّة . فلم تضعف عزائمنا عن الارتحال علمًا منَّا بان الدولة العليَّة ايَّدها الله حريصة على نشر العلوم والفنون في ممالكها المحروسة فلا تضع العراقيل في طريقها وانها راضية عن المقتطف وقد ارسلت تثني عليهِ غير مرَّة بلسان نظارة المعارف الجليلة . فواصلنا السير وعرضنا الامر على دولة والي سوريَّة الافخم وعلى نظارة الداخليَّة الجليلة التي اصدرت المنع المذكور آنفًا فخابرا وخابرا نظارة المعارف الجليلة وكان الجواب الاخير الذي بعث بهِ والي سورية الافخم الى نظارة الداخلية الجليلة "لا مانع من دخول المقتطف فهو جرنال علمي ودخولهُ مفيد للبلاد" وهو جواب نفتخر بتسطيرهِ في صفحات المقتطف حجَّة على الاجانب الذين ينتقدون سياسة الدولة العليَّة ويزعمون في كتبهم وجرائدهم انها غير ساهرة على تقدُّم رعاياها

وقد تنازل للاهتمام بهذه المسأَلة رجال من نخبة رجالنا مثل استاذنا الفاضل الدكتور كرنيليوس ڤان ديك وصاحب السعادة احمد عزَّت بك العابد وصاحب السعادة جبرائيل افندي غرغور وصاحب العزَّة خليل افندي الخوري مدير بولينيقة سورية ومطبوعاتها وصديقانا الوجيهان اسبر افندي شقير واسكندر افندي داود وغيرهم من كبار المأمورين فنذكر لهم هذا الجميل بالشكر الجزيل ونسأَلهُ تعالى ان يزيد عدد الفضلاء ويقدّرنا على بذل ما في وسعنا لخدمة الدولة والامَّة وهو السميع المجيب

هذا اعتذارنا لدى مشتركينا السوريين الكرام عن تأخُّر المقتطف عنهم شهرًا كاملاً

اهرام الجيزة

لحضرة صاحب السعادة محمود باشا الفلكي الافخم ناظر المعارف بمصر

الفصل الثالث

في مواد شتى يستدل بها على حصول الرابطة بين كوكب الشعرى والهرم

قد علمنا ما قرَّرناهُ في الفصل الثاني ان وجوه اهرام الجيزة جميعها مائلة ميلاً واحدًا على الافق وان مقدار هذا الميل نحو ٥٢ درجة ونصف . وقرَّرنا في الفصل الاول ان جميع ما في الساحة الهرمية من اهرام وهياكل وبرابي متجهٌ نحو الجهات الاربع الشمال والجنوب والشرق والغرب . فكلٌّ من هذين الامرين اعني اتحاد المقابر والمعابد في الجهة بحسب الوضع واتحاد وجوه المقابر الهرمية في الميل لا يتأتى وقوعهُ بموجب الصدفة والاتفاق بل لا بدَّ ان يكون ذلك عن قصد وغرض دينيّ كان معلومًا عند قدماء المصريين . ألا ترى ان المتأخرين من الامم يجعلون مقابرهم في اوضاع منسوبة الى بيت المقدس او غيرهِ حسب دياناتهم وان اللحد عندنا معشر المسلمين يحفر عموديًّا على جهة الخط الواصل منهُ الى مكة المعظمة بحيث يكون الملحود عند وضعهِ فيهِ على جنبهِ الايمن متجهًا بوجههِ نحو الكعبة المشرَّفة . هذا والغرض الذي اراد قدماء المصريين ربط مقابرهم الهرميَّة بهِ ونسبتها في الموضع والجهة اليهِ لا يصحّ ان يكون مقرُّهُ على سطح الارض كمكة المشرَّفة وبيت المقدس وغيرهما . فان ربطهُ بميل اسطحة وجوه الاهرام وهو زاوية ارتفاعهُ فوق الافق يثبت ان وضعهُ في السماء اي مقرّ احد معبوداتهم من الكواكب

ثم ان السلف من قدماء مصر لم يكونوا يعبدون في الحقيقة غير الهٍ واحدٍ وهو الذات العليَّة المتصفة بالقدم والبقاء وجميع اوصاف الكمالات . وكانوا يسمونهُ أمون را ويتصوَّرونهُ على كيفيات واشكال مختلفة يتخيلون تجليهِ لهم بها على حسب الازمنة . وكانوا يصدرون عنهُ وزراء روحانية او ملائكة تتعدَّد بتعدد مظاهر قدرتهِ جلَّ وعلا وقالوا ما نعبدهم الاَّ ليقرّبونا الى الله زلفى . وكانت النجوم عندهم مقرًّا لهذه المخلوقات بل هي عقولها فكان لكلٍّ منها كوكب يستدل بهِ عليهِ وهو روحهُ وعقلهُ . وارواح الخلق عندهم قديمة لا تفنى والدار الآخرة عندهم دار جزاء فكانوا يعتقدون ان هناك ملكًا حكمًا يحاسب ارواحهم ويزن اعمالهم ويقضي عليهم إمَّا بنعيم دائم او بتعب ومشقة وتعذيب لا نهاية لهُ . وقد كان المصريون يعظمون بعض الحيوانات وربما عبدوها لمشاكلتها بعض الروحانيات . فانهم كانوا ينظرون العجل مثلاً كأنهُ التمثال الحي لثور

السماء والكلب الارضي كأنهُ تمثال حيّ للكلب السماوي وهو الشعرى

واكابر هذه الروحانيات كانت تُدعى بالآلهة وكانت عند الاقدمين موكلة بتدبير احوال اهل الارض. والواحد منها يتشكل عندهم باشكال مختلفة يظهر فيها بين الناس حينًا بعد حين كما تشهد بهِ الآثار القديمة الموجودة الى الآن. والكلب السماوي وهو الشعرى هو الموكَّل بحساب الارواح بعد الموت ويتشكَّل اذ ذاك بصورة رجل رأسهُ راس كلب فان هذه الصورة الفظيعة تشاهد منقوشة على جنازة فيها الميت موضوعًا على سرير حولهُ الآنية الاربعة الكلبيَّة المعظمة عندهم. وملك الموت والحساب وهو على الصورة المذكورة مادٌّ يديهِ على الميت وآخذٌ بزمامهِ وكأن لسان حالهِ يقول ان المتوفَّى صار في قبضتهِ وتحت سلطانهِ فلا يقرب اليهِ احد. ثم ان الكلب السماوي المذكور او الشعرى يتشكل بشكل ابن آوى عند القضاء على المذنبين بالعذاب الدائم كما يشاهد في نقوش الانتيكات المصرية وقد يشاهد هرمَس الاكبر ايضًا في شكل رجل راسهُ راس كلب وقابض بيدهِ على لوح كاتب ويُرَى في موضع آخر آخذًا في كتابة وزن الارواح. ومعلوم ان هرمَس هو الكلب انوبيس او عطارد المصريين. ويؤْخذ من هذا كلهِ ان الصورة التي راسها راس كلب وابن آوى وهرمس والكلب انوبيس وعطارد المصريين كلها مظاهر واشكال للكلب السماوي الذي عقلهُ كوكب الشعرى. وان هذا الكلب هو الموكل بأمر الموتى عند قدماء اهل بلادنا. هذا وكان اسم الشعرى عند قدماء المصريين ست ومعناهُ الكوكب والكلب. ويرى منقوشًا على الآثار القديمة ان ست هو السادس او السابع من العائلة الاولى اللاهوتيَّة التي حكمت مصر في اول الزمان. وكثيرًا ما ترى الاشارة الدالة على اسم الشعرى مجنحة وملحقة بالعلامة الدالّة على إسيس وهي من اكابر الالهات الاناث المشهورات عند المصريين

ثم ان مدن مصر وقراها كانت منقسمة بين آلهتهم فكانت كل مدينة تحت كنف واحدٍ منهم حتى الآثار واشكالها الهندسيَّة فانها كانت منتمية الى بعض الآلهة وعندي ان الاهرام والصوَر الهرميَّة كانت تخص الشعرى على ما تبيّن لي من الادلة التالية

الاول لما كانت الاهرام مقابر كانت ولا بدَّ في كنف متولي امور الموتى وهو الكلب السماوي او الشعرى على ما رأيت فانهُ هو الذي تخافهُ النفس وتهابهُ وتتملّق اليهِ طمعًا في نعيم الآخرة وفرارًا من عذابها

الثاني انهُ يشاهد في بعض المغارات والمدافن المصرية القديمة اهرام صغيرة موضوعة حول الموتى وتسمَّى بالاهرام النذرية وقد صوِّر على احد اسطحتها الكلب السماوي او الشعرى بشكل

رجل رأسهُ رأس كلب . وقد نُقش على اسطحتها ادعية واستغاثات يستغيث بها الميت من هذا الاله الفظيع وفي ذلك دلالة واضحة على اختصاص الاهرام بالشعرى وانتسابها اليها

الثالث ان الصوَر الهرميَّة تشاهد ضمن الرموز الثلثة التي جعلت علمًا للشعرى في الآثار القديمة . فان الشعرى تتعيَّن عند المصريين بهذه العلامة △ ☪ وهي مثلث او وجه الهرم وهلال وكوكب وذلك يدل على ان الصورة الهرمية من خصائص الشعرى

الرابع انهُ كان في قسم الفيُّوم بناء جسيم يسمَّى مدينة ليارى وهو مشهور في الآثار المصرية. وليارى اسم ملك من ملوك العائلة الثانية عشر من الثلاثين عائلة التي حكمت مصر من ابتداء زمن مِينا باني مدينة منَف الى زمن الاسكندر الكبير على ما قرَّرهُ منَيْتو كبير قسوس مصر في زمن البطالسة خلفاء الاسكندر . وكان محلهُ في مكان بركة اللاهون وهو عبارة عن اثني عشر ايوانًا كبارًا متلاصقة ستة من ابوابها الاصليَّة متجهة نحو الشمال والستة الاخرى نحو الجنوب وفيها فسحات وطرق كثيرة جدًّا وتشتمل على ثلثة آلاف غرفة مركبة من طبقتين طبقة تحت الارض وأُخرى فوقها . وكان في الزاوية التي ينتهي بها البناء هرَم ارتفاعهُ نحو ثمانين مترًا . وقد شاهد هذا البناء هيرودوت اليوناني قبل الهجرة بأكثر من الف سنة ووصفهُ في تاريخهِ ورآهُ استرابون ايضًا قبل الهجرة بنحو ست مئة سنة . وكان يقال ان هذا البناء اعظم واجمل بناء في الدنيا ولم يكن احد يدخل اليهِ الَّا مخفورًا بخفرائهِ خوفًا من ان يتيه فيهِ او يخفى عليهِ باب الخروج منهُ وكان ملوك مصر يعقدون فيهِ مجالسهم المهمة ويجمعون اليهِ كبراء مملكتهم للمشورة اذ كان لكل قسم او مديريَّة من البلاد ايوان مخصوص فيهِ

ثم ان دوپوى احد متأَخري الفرنج كان يرى ان مدينة ليارى هذه هي في وضعها وتشكيل محلاتها وجهاتها عبارة عن منطقة فلك البروج مشكَّلة على الارض بجميع تقاسيمها من بروج او بيوت شمالية وجنوبية ومن صيف وشتاء وايام طوال وقصار وغير ذلك وان الهرَم فيها علَم للشمس . ويحتج بذلك على ان الهرَم يختص بالشمس دون سواها موافقًا لراي ابلين احد قدماء اليونان وهو ان اشكال المسلَّات والاهرام تشبه لهب النار واشعة الشمس فلا بدَّ من كونها مختصَّة بالشمس . لكننا نقول انهُ اذا صح ان مدينة ليارى كانت في وضعها لتمثيل منطقة فلك البروج لزم ان يكون الهرم فيها رمزًا الى الشعرى لا الى الشمس . لان مدار الشعرى كان منتهى المنطقة وحدَّها من الجهة الجنوبية قبل الهجرة بنحو اربعة او خمسة آلاف سنة . فكانت بمثابة خفير يمنع الشمس من ان تتعدَّى حدود طريقها وتنزل الى الجهة الجنوبية جهة الخراب والدمار والهلاك في زعم قدماء المصريين . وعليهِ تكون نسبة ذلك الكوكب الى منطقة البروج

في السماء بالنظر الى الوضع كنسبة هرَم مدينة ليارى الى المدينة نفسها بالنظر الى الوضع ايضًا . اعني ان الهرَم هنا رمز الى الخفير الذي يخفر الشمس لكيلا تتعدى حد طريقها وتخرج من منطقتها وعليهِ فيكون رمزًا الى الشعرى

الخامس ان ما ورد في الاخبار وفي كتب اهل الاسلام عن نسبة الهرَم الى هرمَس الاكبر يدل على انهُ كانت هناك رابطة بين الهرَم والشعرى . لان هرمس هو عطارد المصريين وهو الكلب انوبيس او الكلب السماوي او الشعرى على ما تقدم

وبالجملة ان الكلب السماوي او الشعرى كان من اهم آلهة المصريين القدماء وطالما تلاعبت بهِ عقولهم فجعلوهُ رئيسًا في خلق الدنيا وبداءة سنتهم الالهية وهي الدور الكلبي واستدلوا على زمن فيضان النيل من شروقهِ في الاحتراق وعلى ابتداء فصل الربيع من غروبهِ في الاحتراق وعدوهُ سلطان الكواكب وخفير الشمس يحفظها من التعدي الى جهة الجنوب جهة الدمار والخراب كما سبق عليهِ الكلام الى غير ذلك مما لا محل لهُ الآن . ثم ان اطناب المتقدمين والمتأخرين عن المنجمين وغيرهم في وصف الشعرى واعلاء شأنها يغني عن اطالة الشرح . والادلة الخمسة التي اوردناها يؤيد بعضها بعضًا وتنفي كل ريب من ان الاهرام كانت تنسب الى الشعرى وتُخَصُّ بها عند المصريين القدماء وذلك ما اردنا بيانهُ

فاذ قد تحققنا وجود رابطة معنوية بين الاهرام والكلب السماوي فلا بدَّ ان يكون عدم اختلاف الميل في وجوه جميع اهرام الجيزة كما قررناهُ في آخر الفصل الثاني دلالة حسيَّة على تلك الرابطة وان يكون جعل هذا الميل اثنتين وخمسين درجة ونصف درجة عن قصد اعني ان تكون الاهرام من حيث وضعها وجهتها في نسبة معيَّنة الى موضع كوكب الشعرى في السماء وقت تشييد تلك الاهرام . وحقيقة هذه النسبة وسرَّها لا يدركان الاَّ بعد التأمل في بعض الاصول التنجيمية . ولا يجوز احتقار هذه الامور في ما نحن بصددهِ لان علم التنجيم اصل علم الفلك وعليهِ كان جل عقائد المتقدمين من المصريين وغيرهم . فانهم كانوا يعتقدون ان الكواكب تؤثر في احوال العالم السفلي وان تأثيرها يزداد كلما قرب ان يكون وقوع اشعتها عموديًا على الشيء الذي تؤثر فيهِ حتى يبلغ تأثيرها اعظمهُ عند وقوع اشعتها عموديةً على ما تؤثر فيهِ . فاذا امعنت النظر في ذلك وفي كون الاهرام مقابر وفي كون امر الموتى من حساب وغيرهِ مفوَّض في زعمهم الى الكلب السماوي او الشعرى ثبت عندك عقلاً ان ميل وجوه اهرام الجيزة لم يكن فيها كلها اثنتين وخمسين درجة ونصف درجة الاَّ لقصد وهذا القصد هو وقوع اشعَّة الشعرى عمودية على وجوه الاهرام المقابلة لها لان قوة سلطان الشعرى على تلك الاهرام او لان قوَّة تأثيرها في

المدفونين فيها لا تبلغ اشدَّها في زعمهم الاَّ عند وقوع اشعتها عمودية عليهم كما قدمنا

وعلى ذلك يتحوَّل معنا البحث عن تاريخ بناء اهرام منف الى مسألة هندسيَّة فلكية وهي معرفة الوقت الذي كانت اشعَّة الشعرى تقع فيهِ عمودية على السطح المواجه للشعرى من سطوح الاهرام اعني على السطح الجنوبي منها لانهُ هو الذي يواجه مدار الشعرى اليومي واما بقية السطوح فلا يصيبها شيءٌ من اشعة الكوكب المذكورة. ولكن الاشعة لا تقع عمودية كما ذكرنا الاَّ عند صيرورة الكوكب في كبد السماء حيث يتكبَّد ويلزم ان تكون نقطة تكبُّدهِ قطبًا للدائرة الحاصلة من تقاطع مستوي الوجه الجنوبي للاهرام بالمقعَّر السماوي. ومن ثم تردُّ المسألة الى البحث عن الزمان الذي فيهِ كانت نقطة تكبد الشعرى في قطب الدائرة الحاصلة من تقاطع مستوى الوجه الجنوبي للاهرام بالمقعَّر السماوي. ونقطة تكبد الشعرى لا تكون في قطب الدائرة المذكورة الاَّ اذا كان ميل الشعرى — وهو بعدها عن دائرة المعدَّل — يساوي اثنتين وعشرين درجة ونصف درجة. اي الفرق بين ميل وجه الهرم الجنوبي على الافق وهو ٥٢° و٣٠′ وبين عرض البَلَد وهو ٣٠°. وبذلك تتحوَّل المسألة الى صورة سهلة وهي البحث عن التاريخ الذي فيهِ كان ميل كوكب الشعرى يساوي ٢٢° و٣٠′. فيكون التاريخ المستخرج بهذا البحث تاريخ الزمان الذي بنيت فيهِ الاهرام

الفصل الرابع

في تعيين التاريخ الذي كان فيهِ ميل كوكب الشعرى ٤٢° و٣٠′ وهو تاريخ بناء الاهرام

يلزم لحل هذه المسألة حساب موقع الشعرى او ميلها فقط في زمانين بينهما مدة ما كالف سنة مثلاً ثم ينظر فيما اذا كان الميل المعيَّن وهو ٢٢° و٣٠′ محصورًا بين الميلين الناتجين من الحساب. فان كان محصورًا بينهما يعرف التاريخ المطلوب بتعديل ما بين السطرين او بمجرَّد تناسب هندسيّ وان لم يكن محصورًا بحسب الميل في زمن ثالث بحيث ينحصر الميل المعيَّن بين اثنين من هذه الميول الثلثة. فيستخرج التاريخ المطلوب من عمليَّة تعديل ما بين السطرين

وقد اخترت لذلك سنتي ٢٢٥٠ و٣٢٥٠ قبل الميلاد ومعلوم ان تاريخ الميلاد متقدم على تاريخ الهجرة النبوية بست مئة واثنتين وعشرين سنة شمسيَّة. ثم حسبت موقع كوكب الشعرى في هذين التاريخين فوجدت ان

مطالعهُ المستقيمة كانت في التاريخ الاوَّل ٥٤° ٥١′ ٢٥″

وميلهُ كان ٢١° ٢٩′ ١٠″ جنوبًا

ومطالعهُ المستقيمة كانت في التاريخ الثاني اي سنة ٣٢٥٠ ق.م ٤٤° ٤٢′ ٢″.

وميله ٢٥° ٢٢′ ٢١″ جنوبًا

ولم اعتبر في هذا الحساب غير الحركة الحاصلة عن تقهقر الاعتدالين . ولكن بمقارنة الارصاد الجديدة بعضها ببعض و بارصاد بطليموس يتضح ان لكوكب الشعرى حركة أُخرى خاصةً بواسطتها يأخذ الكوكب في القرب من دائرة المعدل مع التناقص في الكمية تدريجًا بمعنى ان مقدار تلك الحركة من جهة الميل يزداد على حسب التقهقر في الزمان الغابر. فانهُ الآن ١٦″ ١ من الثانية في السنة كما يعلم من مقارنة الارصاد الجديدة بعضها ببعض وكان قبل ثماني مئة سنة ٦٢″ ١ من الثانية في السنة على ما يستخرج من مقارنة الارصاد الجديدة بارصاد بطليموس التي تاريخها متقدم عن وقتنا هذا نحو ١٦٠٠ سنة وعلى هذا يكون وقت الحركتين ٤٦″ من الثانية في مدة ٨٠٠ سنة

وعلى فرض ان تغيُّر تلك الحركة جرى منتظمًا على المقدار المتقدم آنفًا يستنتج بالحساب ان مقدارها كان نحو ٢″ ٣ الثانية قبل عصرنا بخمسة آلاف او ستة آلاف سنة فتكون الحركة المتوسطة في هذه المدة نحو ٢″ ٢ الثانية . ولقصر مدة الارصاد الجديدة ولعدم وجود ما يعوَّل عليهِ من الارصاد القديمة ولو بعيدة في العهد من زمن بناء الاهرام يضطرُّ الى الاعتماد على المقدار المتوسط وهو ثانيتان وعشر الثانية للتغير السنوي في ميل كوكب الشعرى اذ لا سبيل لمعرفتهِ بوجه اضبط من ذلك . على ان الخطاء الذي يحتمل صدورهُ عن فرض هذا المقدار المتوسط لا يزيد عن مدة قرنين من الزمان وهي قصيرة بالنظر الى بعد عهد تلك المباني

هذا وبما اننا اتخذنا سنة ١٧٥٠ بعد الميلاد اصلاً ومبدأً في حساب مقدار تقهقر الاعتدالين وبناء عليهِ حسبنا مَيلَي كوكب الشعرى لسنتي ٢٢٥٠ و ٣٢٥٠ قبل الميلاد كما تقدم وكان ما بين هذين التاريخين والتاريخ الاصلي اربعة آلاف للاوَّل وخمسة آلاف سنة للثاني لزم تكرار التغيُّر السنوي المتوسّط اعني ثانيتين وعشري الثانية اربعة آلاف مرة وخمسة آلاف مرة . والناتجان — وهما درجتان وست وعشرون دقيقة واربعون ثانية ثم ثلث درجات وثلث دقائق وعشرون ثانية — يطرحان من ميلي الكوكب السابقين فيخرج من ذلك ١٩ درجة و١٢ دقيقة ثم ٢٢ درجة و ٣٠ دقيقة وهما الميلان الحقيقيان لميل كوكب الشعرى في سنتي ٢٢٥٠ و ٣٢٥٠ قبل الميلاد باعتبار تقهقر الاعتدالين والحركة الخاصة بالكوكب معًا . ويُعلم من بعد هذا ان التاريخ المطلوب متقدم بسنين قليلة عن سنة ٣٢٥٠ قبل الميلاد لان مقدار الميل في تلك السنة ٢٢ درجة و ٣٠ دقيقة كما رأيت . وهذا لا يختلف عن الميل المفروض الذي يراد معرفة تاريخهِ الا بمقدار عشر دقائق . فلك اذًا ان تقول نسبة ثلث درجات وثماني دقائق (وهو فرق ميلي

الكوكب في سنتي ٢٢٥٠ و٣٢٥٠ قبل الميلاد) الى الف سنة (وهو فرق التاريخين) كنسبة عشر دقائق الى المجهول. ومنهُ يستخرج مقدار المجهول ثلاثًا وخمسين سنة تضاف الى ٣٢٥٠ سنة فيحدث ٣٣٠٣ سنين قبل الميلاد وهو التاريخ الذي كان فيهِ ميل كوكب الشعرى مساويًا اثنين وعشرين درجة ونصف وذلك تاريخ بناء اهرام الجيزة واذا اضفت الى ذلك التاريخ ٦٢٢ سنة وجدت ٣٩٢٥ سنة وهو تاريخ بناء الاهرام في سنين شمسية قبل الهجرة النبوية

ثم ان هذا التاريخ لا يخلو من خطإٍ يسيرٍ ملازم لهُ بالطبع. لان خطأً بعض الدقائق في تعيين ميل وجوه الهرَم او بعض انحراف طفيف في اصل وضعهِ وبنائهِ مع الخطإِ الذي يحصل عن عدم اصابة المقدار الحقيقي للحركة الخاصة بكوكب الشعرى يحدث في تاريخ بناء الاهرام خطأً من مئة الى مئتي سنة. لكن هذا الخطأ يسير جدًّا بالنسبة الى قدم عهد الاهرام الذي يبلغ ٣٢٥٠ سنة قبل الهجرة كما استخرجناهُ فلذلك لا يعبأُ بهِ. والتاريخ الذي استخرجناهُ مطابق لما كان عليهِ جمهور المتقدمين من مؤرخي المسلمين ولما جرى عليهِ متأخرو الفرنج ممَّن اشتغل بالانتيكات المصرية. فان ابن عبد الحكم والمسعودي والقضاعي والمقريزي وغيرهم من المؤرخين يرون على ما استخرجتهُ من كلامهم ان الطوفان كان في القرن الثامن والثلاثين قبل الهجرة وان الاهرام بنيت قبل الطوفان بثلث مئة او اربع مئة سنة. وابن يونس الفلكي وغيرهُ من المنجمين يجعلون الطوفان في سنة ٣٧١٨ قبل الهجرة. وعلى كلٍّ فيكون زمن بناء الاهرام عندهم قريبًا من ٤١٠٠ سنة قبل الهجرة وذلك لا يختلف عما وجدتهُ بحساب الشعرى الَّا بنحو مئتي سنة

واما من جهة علماء الافرنج وخصوصًا من اشتغل منهم بالانتيكات المصرية فانهم استخرجوا تاريخ بناء الاهرام بطرُق متعددة وفقوا بينها بتنقيحات سليمة ومباحث دقيقة ووصلوا الى نتائج مطابق لما تقدم فان بنْصن استخرج من بقايا كتاب منيتو ومن ايراتوستين والقراطيس الانتيكية المصرية المحفوظة في مدينة تورين بايطاليا ومن الواح قدماء ملوك مصر وغيرها من الآثار الانتيكية ان ما بين مِينَا او منيس باني مدينة منف وبين زمن اسكندر ذي القرنين ٣٥٥٥ سنة شمسية وان مدة حكم العيال الاربع الاولى الملكية ٥٧٠ سنة اعني ان انتهاء العائلة الرابعة كان سنة ٢٩٨٥ قبل الاسكندر او سنة ٣٣١٠ قبل الميلاد سنين. ولما كان بانيا الهرمين الكبيرين من اهرام الجيزة هما خيوبس وشفرن من ملوك العائلة الرابعة بالاجماع وكانت هذه العائلة قد حكمت ١٥٠ سنة فتكون الاهرام المذكورة قد بُنيَت في القرن الثالث والثلاثين قبل الميلاد اعني نحو ثلثة آلاف وتسع مئة سنة قبل الهجرة وهو مطابق لما حسبتهُ عن موقع كوكب الشعرى. واذا راجعنا ما كتبهُ العالم بروغش في كتابهِ الشهير في الانتيكات والآثار المصرية وجدنا ان هذا

العالم يرى ان باني مدينة منف متقدم عن الميلاد ٤٤٥٥ سنة وان انقراض العائلة الرابعة كان سنة ٢٤٠٢ قبل الميلاد وان الاهرام بنيت نحو ٣٥٠٠ سنة قبل الميلاد اعني سنة ٤١٠٠ قبل الهجرة . وذلك لا يختلف عن حسابي الاَّ بنحو مئتي سنة . ففي هذا الاتفاق تأكيد لصحة ما رآهُ مؤرخو العرب والفرنج ودليل قوي على صحة ما استنبطتهُ من الروابط والمناسبات بين الاشكال الهرمية والشعرى العبور وعلى ان الاهرام بنيت حقيقة نحو اربعة آلاف سنة قبل الهجرة لغرض ديني تعبدي ملائم لعبادة الكواكب

فظائع البشر

نشرنا في الجزء الماضي مقالة مسهبة في هذا الباب ابنَّا في خلالها ان اجداد البشر الاولين كانوا من أكلة البشر ولمحنا في عرضها الى ان اكثرهم لم ياكلوا البشر استكانًا لآلام الجوع وسدًّا للرمق بل قيامًا بفرائض وشعائر وحفظًا لوصايا وتقاليد ووعدنا في ختامها ان نصف ما كانوا يأتونهُ من المنكرات في اتمام تلك التقاليد والشعائر بالقياس على ما كان جاريًا في اميركا منذ عهد غير بعيد وعلى ما لا يزال جاريًا فيها وفي غيرها الى هذا العهد فنقول انجازًا للوعد .

اذا صدق الاسبانيون وغيرهم من مكتشفي اميركا ومفتتحيها في ما رووهُ عن سكان تينك القارتين فلا حرج في انهم كانوا من اشد البشر قسوةً وافظعهم عملاً واخشنهم دينًا فالأزتك مثلاً –وهم سكان المكسيك الاصليون– كانوا يعبدون معبودات لا يُعرَف عددها ويذبحون لكل معبود منها جمًّا غفيرًا من بني البشر حتى كادت مدن من مدنهم تصفر من اهلها ومدن أُخرى است بلقعًا صفصفًا من كثرة ما ذُبح من سكانها. هذا عدا عمَّا كانوا يفعلونهُ بانفسهم من المنكرات اثناء عبادتهم . قيل ان كهنتهم كانوا في عبادة الههم كامكستلي يصومون مئة وستين يومًا لا ياكلون في غضونها ما يعبأُ بهِ ويعكفون على ثقب السنتهم بعيدان محدَّدة الرؤُوس حتى تلصق في احناكهم كالحطب اليابس . وفي عبادة معبود آخر يقطعون ابدانهم بالمدى تقطيعًا ويشرحون آذانهم وشفاههم حتى يضرجوا مذابحهُ بدمائهم . وفي عبادة اله المطر عندهم ينحرون الاطفال ضحايا حتى تجري دماؤُهم على الارض انهارًا فاذا غلبت الشفقة على والديهم الموهم بالمال واستخاروا الجعد الشعر المولود في طالع سعيد على غيرهِ من الاولاد ونحروهُ على قمم الجبال والقوا جثتهُ في مياه البحيرة التي يستقي منها اهل مدينة مكسيكو او وضعوهُ في كهف وسدُّوا عليهِ باب الكهف حيًّا حتى يموت ضحية . وفي عيد ام الآلهة يقضون ثمانية ايام في إيلام الولائم واقامة الافراح والرقص والتنن

في النزال والقتال مستبدلين الاسلحة بالازهار وينقسمون فئتين يجعلون في مقدّمة الفئة الظافرة منهما فتاةً مصطفاةً للذبح تقدمةً لأُم الآلهة ثم يزينونها بزينة تمثال ام الآلهة ويطوفون بها في شوارع المدينة وازقتها ويحيط بها عجائز المدينة ليلهينها عن الموت بالاقاصيص التي يقصصنها لما عما تلقاه من اللذات والافراح بعد موتها بوصال الهٍ ينتظر مجيئها اليهِ واقترانها بهِ . ولا يزلنَ على مثل ذلك حتى يتناصف الليل فيضربها السياف فيقطع عنقها ويسلخ جلد بطنها وفخذيها فيتبرقع به كاهنٌ شاب يمثّل شخص ابن ام الآلهة ولا ينزعهُ عنهُ حتى تنتهي ايام العيد

وفي عيد الهَي الصياغة والتجارة يسوقون مئات من الذين ساء حظهم وأُتيح لهم العذاب حتى يبلغوا قدمي الاله فيشقون صدورهم ويختطفون قلوبهم منها وهي تختلج ويقدمونها للوثن. وفي اعياد أُخرى يسلخون جلودهم فيلبسها السيافون ويلعبون العاب الحرب والقتال وهي عليهم. او يلبسها الكهنة وقد خرجوا عن حد الصواب ممّا ثاروا وهاجوا وهم يمارسون فرائض عبادتهم ويطوفون على ابواب البيوت فيطلبون القرابين فلا يجترئُ احدٌ على ردّهم فارغين بل يودُّون ان يصرفوهم عنهم بالكثير وبالقليل ليتخلصوا من شم روائحهم التي لا تطاق نتانتها. ولا تزال الجلود عليهم حتى تبلى وتتساقط عنهم من نفسها فتعلَّق في هياكلهم . واما اذا سلخ الجلد عن بدن اسير أُسر في الحرب وسلاحهُ في يدهِ فلا يعلقونهُ في الهياكل بل يردُّونهُ الى الذي اسرهُ فيحفظهُ عندهُ ويتباهى بهِ على اقرانهِ ويورثهُ لاولادهِ من بعدهِ فيحافظون عليهِ السنين الطوال ويعدونهُ من ابهى علامات الشرف والفخار. ولعل اصل هذه العادة الذميمة التي كانت عندهم ما يروونهُ في احدى خرافاتهم وهو انهم بعثوا يخطبون ابنة ملك من الملوك الى الهٍ من الهتهم فبعث الملك ابنتهُ لتزف على الههم فلمّا اقبلت عليهِ أمر ان تسلخ حيَّةً ويتردَّى بعض المحاربين بجلدها الدامي فجروا على ذلك حتى فتح الاسبانيون بلادهم

وفي عيد اله الصيد والرعد يخرجون للصيد والقنص ثم يختمون العيد بذبح كثيرين من البشر. وفي عيد اله النار يحمل الكهنة الاسرى على اكتافهم ويلقونهم بالقرب من تمثال الاله في اتون من النار الآكلة ويقفون مع الشعب يضحكون من آلامهم ويفرحون بعذابهم حتى اذا قضي اجلهم ولم يعودوا يجدون بهجة بسماع انينهم يعكفون على الرقص والولائم والافراح الى ان تشبع شهواتهم الفاسدة وتعجز نفوسهم عن متابعة المنكرات والاستمرار على الفساد. وفي عيد اله الحب يقضون شهرًا من الزمان في الولائم والافراح ينحرون في اثنائها العذارى ويذبحون الفتيان الحسان

وكان لهم سنّة معيّنة في ذبح البشر وتقديمهم لمعبوداتهم وهي ان خمسة من كهنتهم يمدّون الشخص

المعيَّن للذبيحة على حجر محدَّب بالقرب من التمثال ويثقلون عنقهُ بطوق ضخم من الحجر ويشدُّون يديهِ ورجليهِ حتى يبرز صدرهُ ويتعنسس فيرميهِ كبيرهم بمديةٍ من الحجر فيشقهُ شقًّا ويمتص احدهم دمهُ بانبوب ويفرغهُ في كاس ثم يحملهُ باحتفال عظيم ويقرّبهُ الى الوثن الاكبر وينقلهُ بعد ذلك الى بيت الملك . وينزعون القلب ويقدمونهُ للوثن المعيَّد لهُ واما الجثة فيطرحونها على آثار خطى صاحبها . وكانوا يحبون ان يتنقلوا في الفظائع ويتمرَّنوا على القتال والضرب بالنصال فيربطون اسيرهم المعدَّ للذبح الى عمود على حجر كبير مستدبر ويردون ترسهُ وسلاحهُ اليهِ ليدافع عن نفسهِ ويهاجمونهُ واحدًا بعد آخر حتى يخر صريعًا من الضرب والطعان فيجرُّونهُ في الحال الى البقعة المعيَّنة ويقربونهُ للوثن . حكي انهم كنوا ذات مرَّة لامير قبيلة من القبائل فاخذوهُ غيلةً وكان اشدّ اهل زمانهِ بأسًا واثبتهم جنانًا يعجز البطل والبطلان عن رفع نبوتهِ والضرب بهِ . فاحب ملك المكسيك ان يطلقهُ بعد اسرهِ لهُ ليكسبهُ بذلك منةً ويلقي قبيلتهُ تحت جميلهِ فأبى الامير قبول المنّة وطلب ان يربط بالعمود ويحارب الابطال دفاعًا عن نفسهِ . فربطوهُ وردُّوا اليهِ نبوتهُ وصعد عليهِ اشهر ابطالهم فحاربهم حربًا ذريعة ولم يسقط قتيلاً حتى قتل منهم ثمانية وجرح عشرين جراحًا بليغة . وكانت عادتهم انهم اذا قتلوا اسيرًا شريفًا مشهورًا بالبأس والبطش وهو مربوط على ما تقدم يقطعونهُ قطعًا ويرسلونهُ الى اهلهِ وخلانهِ اعتبارًا لمقامهم واجلالاً لشانهم فيقابلهم ذووهُ بالهدايا النفيسة والتحف الثمينة من حجارة كريمة وحلى وزخارف وريش نادر الوجود وما اشبه

وكان لحم البشر افضل مآكلهم في اعيادهم والولائم التي يولمونها حينئذٍ فيخصُّون الكهان بالطف الاعضاء والملك براس الفخذ ووالد الذبيح او مولاهُ بقسم معيَّن منهُ ويوزعون الباقي على الجمهور المتزاحم لمشاركتهم في ولائمهم . ثم ان ابا الذبيح او مولاهُ لا يذوق شيئًا مما يعطى لهُ بل يقسمهُ على اهلهِ وخلانهِ احترامًا لمقامهم واجلالاً لشانهم . واذا صدق المؤرخون الاسبانيون في ما رووهُ ولا يخلو كثير مما رووهُ من المبالغة والغلو فاهل المكسيك كانوا يزربون البشر في اقفاص من الخشب ويعلفونهم كما يعلفون الغنم ثم يذبحونهم وياكلونهم معلوفين . وقد اعتذر عنهم كثيرون بانهم انما كانوا يعلفون البشر وياكلونهم لعدم وجود الماشية عندهم لانهُ يوم فتوح المكسيك لم يجد الاسبانيون بها بقرًا ولا غنمًا ولا ماعزًا ولا حيوانًا من الدواجن وذلك عذر باطل لان غياضهم كانت واسعة كثيرة الشجر والكلإ فيها من الوحش شيءٌ كثير فلم يكن يتعسر على المكسيكيين اقتناصهُ لو شاؤوا وزد على ذلك انهم كانوا يعلفون صنفًا من الكلاب وياكلونهُ كما يفعل اهل الصين في هذه الايام

ومهما يكن اعتذار الكتّاب عن اهل المكسيك فلا غرو انهم توغّلوا في فظائعهم هذه حتى كادوا يفنون شعبهم ويتركون بلادهم قاعًا صفصفًا. فانهم كانوا اذا رجع جيش لهم من غزواته منصورًا او اذا تنصّب عليهم ملك جديد او اذا احتفلوا بجنازة عظيمة او دشنوا هيكلاً جديدًا يسفكون دماء الذبائح حتى تجري انهارًا وكذلك اذا فشا فيهم الوباء او انت عليهم مجاعة او هزموا في القتال وآبوا مخذولين زعمًا منهم ان كثرة الذبائح تصرف عنهم سخط الآلهة. رُوي انهم دشنوا هيكلاً عظيمًا في المكسيك سنة ١٤٨٧ فذبحوا له ٧٢٣٤٤ شخصًا واكلوهم كلهم ولم يكفّوا عن سفك الدماء لحظة على اربعة ايام متوالية حتى تجمعت الدماء بركًا وملأت المدينة نتانةً ووبالاً. وبعد ذلك بزمان نقل بعض ملوكهم حجرًا ليقيمهُ مذبحًا يتدّم عليهِ الذبائح البشرية وتجشم النفقات الطائلة على نقلهِ فقتل اثني عشر الف شخص على تدشينهِ. وسنة ١٥١٨ اقاموا هيكلاً على حدود المكسيك حيث مدينة ڤيراكروز اليوم فقتلوا على تدشينهِ خلقًا كثيرًا ولم يكفّوا عن هذه العادة الوخيمة حتى اكرهوا على الكف عنها اكراهًا. وقد عدّلوا انهم كانوا يقتلون كل سنة بين عشرين وخمسين الف نسمة عدا ما ذكرنا

وكانت امثال هذه الفظائع شائعة في قارتي اميركا كلتيهما الاَّ انها لم تبلغ من الشدة ما بلغته في المكسيك. فقبيلة الككشيل من سكان بلاد كواتيمالا كانت تختار اجمل العذارى واعفهنّ وتنذرهنّ لالاهة من الاهاتهم وتذبحهنّ يوم وفاء النذر وكانت عادتها ان لا يذهب رجالها الى القتال الاَّ ذبحوا امرأة وكلبة استرضاء لآلهتهم زاعمين ان اهمال ذلك يقضي عليهم بالانخذال. وكانت قبيلة الأُثومس تذبح العذارى اذا انقطع المطر وطال القيظ املاً بنزول المطر. وقال الاسبانيون انهم كانوا يبيعون لحم البشر في اسواقهم كما يباع لحم الضأن عندنا. وكانت قبيلة الأتزا اذا قلّ عندها الاسرى ولم يتيسّر الصيد للرجال تختار احداثها السمان وتذبحهم وتاكل لحومهم مع التوابل. وسكان مكسيكو الجديدة يصطادون البشر صيدًا كوحش الفلاة ويسلمونهم لنسائهم قبل قتلهم فيوسعنَ في شتمهم واهانتهم ويمزقنَ ابدانهم بايديهنَّ ويكوينهم بالجمر ويعذبنهم اشدّ العذاب وهنَّ يغنينَ ويرقصنَ ويملأنَ الارض فرحًا ومرحًا. ثم يذبحونهم وياكلونهم ويتخذون عظامهم علامات فخر وانتصار. وكانت قبيلة الاوت تنبش الجثث من القبور وتاكلها واذا احتاجت تاكل اولادها. واهل اواسط برازيل لا يزال فيهم من ياكل البشر الى ايامنا هذه مع ان بلادهم اكثر الارض شجرًا واطيبها مرعًى واغزرها ماء واوسعها انهارًا واوفرها صيدًا. وقيل ان قبيلة هاجمت مزرعة فأحرقت مساكنها واكلت ساكنيها. ولو شئنا الافاضة في هذا المعنى لاوردنا الشواهد على ان كل قبيلة من قبائل اميركا كانت تأكل البشر. والظاهر من الآثار الباقية فيها انهم كانوا ياكلونهم

منذ اوّل وجودهم فيها والله اعلم

هذا ما يقال في فظائع اهل اميركا على ان اكثرها قد نُسخ في زماننا ولم يبقَ بينهم من يجري عليها الّا قبائل قليلة وانما اشهر الفظائع ما يرتكب الآن في افريقية وفي بعض انحاء اوستراليا. ذكر ستانلي السائح الافريقي الشهير انهُ اتي في اسفارهِ على نهر لفنستون قبائل كثيرة من اكلة البشر وانهم كانوا يهجمون عليهِ وعلى رجالهِ وهم يصرخون اللحم اللحم ويحرقون اسنانهم اشتياقًا الى اكلهم حال كون هولاء الاقوام عائشين في اراضٍ على غاية الخصب ويقتنون من المواشي شيئًا كثيرًا. وقال السائح فلوست ان قبيلة الپاهون من قبائل افريقية اشرس القبائل اخلاقًا وافظعها توحشًا وياويل من يقع في يد اهلها فانهم يعلقونهُ ويضرمون تحتهُ النار حتى يموت مخنوقًا محروقًا. وقال غيرهُ انهم يقطعون لحم البشر قطعًا ويبيعونها للمشترين. وفي اواسط افريقية يسفكون دماء البشر حتى تجري انهارًا كانهم لا يعرفون شفقة ولا يشعرون بحنوٍ فانهم يجبلون الطين بالدماء بدلًا من الماء لبناء الهياكل التي يقيمونها اكرامًا لملوكهم ويقتلون مئات من البشر يوم دفن رجل كبير اجلالًا لشأنهِ

وما يجري في اواسط افريقية كان يجري في جنوبيها حتى تغلّب الفرنج على الجنوب فنسخوا تلك العوائد الوخيمة منها كبلاد الكفرة مثلًا فقد شاهد السياح فيها مغرًا كثيرة مملوءة من عظام البشر وقد كُسرت الجماجم والعظام كسرًا يدل على قصد استخراج المخ منها بعد اكل اللحم عنها. ولا يزال كبار السن فيهم يذكرون الايام التي كانوا يقدّمون فيها طعامًا الوحوش وذلك ان الاسود كانت تتاجج الضياع فجعلوا يحفرون لها الحفر وينصبون لها الشراك ولما علموا ان الاسود تحب لحم البشر اخذوا يضعون الاطفال في الشراك طعمًا لها. قالت عجوز على مسمع بعضهم ولست انسى ليلة وضعوني في الشرك وانا صغيرة وكنت اصرخ الليل كلهُ والاسد يحوم حواليَّ وهو لا يهتدي اليَّ حتى اصبح الصباح فولّى هاربًا ونجوت من براثنهِ

ان كان لاكلة البشر عذرٌ يقبل فاهل ترّا دلفويجو معذورون على اكلهم عجائزهم لان بلادهم اشد البلدان بردًا واكثرها جدبًا واقلها وحشًا لا يعيش فيها الّا ما قلّ من الحيوان والنبات ولذلك يقلّ الرزق على اهلها شتاء ويكرههم الجوع على الاختيار بين اكل كلابهم وعجائزهم فيفضلون اكل العجائز لانهنَّ بحسابهم خسارة على غير ربح فيعلقونهنَّ بارجلهنَّ ويضرمون تحتهنَّ الحطب الاخضر حتى يختنقن بعض الاختناق فينزلونهنَّ ويقضون عليهنَّ ثم يقطعونهنَّ ويسدون الرمق باكلهنَّ. والغريب انهم لا يرون في ذلك ادنى عار ولا يرقّون لبلوى عجائزهنَّ. حكي ان ولدًا منهم كان يقصُّ خبر شيٍّ جدتهِ ويقطب وجههُ ويحاول تقليد كل حركات وجهها وبدنها وهو

يضحك ساخرًا مسرورًا حتى استنكف الحضور من سماعهِ فظن انهم لم يصدقوهُ فجعل يوكد لهم صدق قولهِ ولم يخطر لهُ انهم اشمأَزوا لتنوُّر الطابع مما كان يصفهُ

واهل جزائر المحيط يرتكبون مثل هذه الفظائع على حين بلادهم خصبة وحيوانهم كثير وعيشهم ميسور بلا كدٍّ ولا تعب فمنهم من كان ياكل قلب عدوهِ ومنهم من كان يطبخ البشر في قدور كبيرة مخصوصة ولا ياكلها الَّا بادوات مصنوعة لاكلها . واهل استراليا ياكلون نساءهم اذا سمِنَّ بدعوى ان ذلك من باب الاقتصاد فلا يسوغ للعقلاء ان يهملوا طعامًا لذيذًا كلحم نسائهم . واهل جزائر هبريد الجديدة كانوا ياكلون اعداءهم واسراهم . واهالي زيلاندا الجديدة كانوا من اكلة البشر والظاهر ان هذا الذوق ينتقل احيانًا من الآباء الى الابناء فقد قيل ان شابًّا دمث الاخلاق لطيف المعشر حسن التهذيب كان مستخدمًا عند بعض المرسلين الفرنسو يين فاتفق انهُ رأَى يومًا صبيةً فرَّت من بيت ابيهِ فردها الى ضيعتهِ وقتلها برصاصة رماها بها ثم أولم عليها وليمة لاهلهِ وخلانهِ فاكلوها وانصرفوا فرحين . وامثال هذه الشواهد كثيرة وانما اقتصرنا على ما ذكرنا حبًّا بالاختصار وحذرًا من ملل المطالعين

بقي علينا ان نبحث عن اسباب هذه الفظائع والمتبادر الى الذهن ان اشهر اسبابها الجوع امَّا أثر حرب او نازلة ابعدت الناس عن الطعام او قطعت عنهم اسباب الرزق . ولا ينكر ان الجوع يخفف على الانسان ارتكاب المنكرات ويبيح في عينيهِ ما لا يستبيحهُ في الاحوال المعتادة وقد يفعل الحقد والحنق ما يفعلهُ الجوع فقد ذُكر ان اثنين من اهل سيسيليا بطَشا بعدوٍّ لهما من اهل نابولي ونزعا قلبهُ من صدرهِ قبل ان يموت وعضاهُ باسنانهما شفاء لغليلهما . ولا يغرب عنك انهما من الافرنج والافرنج يدَّعون انهم بلغوا ذروة التمدن في ايامنا هذه

الَّا ان الجوع والحقد ونحوهما من الاسباب التي تحمل الناس على ارتكاب افظع الفظائع اسباب عرضية قليلة الحدوث وما اوردناهُ من الشواهد يدل على ان اشهر الاسباب هو تديُّن الناس بدين فاسد فقد اتضح مما ذكرنا ان الناس لما لم يهتدوا الى دين قويم جعلوا يجردون لانفسهم آلهة من انفسهم ويعزون اليها كل ما فيهم من الصفات فجعلوا يخافونها لاسباب يخافون بعضهم بعضًا منها ويسترضونها بما يسترضون بعضهم بعضًا توهمًا ان آلهتهم تسخط بما يسخطهم وترضى بما يرضيهم . ولذلك كانوا اذا خابوا في امرٍ يزعمون ان الآلهة خيَّبتهم سخطًا عليهم فيسترضونها بالذبائح ويرقصون امامها ويضجون حتى تغلب اميالهم على عقولهم فياكلون الذبائح البشرية كما ياكلون غير البشرية . ومتى ابتدأُوا بأَمر يسهل عليهم مزاولتهُ حتى يتمكن فيهم ويصير عادة راسخة

اما الذين يضحّون انفسهم على مدافن مواليهم او ازواجهم كما ذكرنا فذلك نجم عن اعتقاد الناس بخلود النفس والرغبة في عدم الافتراق. ثم شاع حتى صار عادة عامة . واما الذين ياكلون قلوب اعدائهم وعيونهم او اعضاء أُخرى من اعضائهم فكانوا ياكلونها رغبة في انتقال ما في اعدائهم من حميد الصفات كالشجاعة ونحوها اليهم . واما الذين ياكلون آباءهم وامراءهم وغيرهم من المكرمين عندهم فلميل فاسد وهو حبهم لهم على ما يدَّعون

هذه اشهر الاسباب على ما نرى ولا عجب فكل عاطفة شريفة اذا تجاوزت حدَّها اصبحت منقصة ذميمة

فلسفة اللباس

النبذة الثالثة . في تعديل حرارة الجسد

ابنَّا في الجزء الماضي ان الجلد يقي الجسد من البرد اذا اشتدَّ برد الهواء ولو بعض الوقاية واشرنا الى انهُ يقيهِ ايضًا من الحر ومرادنا الآن ان نبين هذا الامر الثاني باكثر ايضاح فنقول

ذكر مثيو وليمس ان بلاغدن وبنكس دخلا فرنًا حرارتهُ على ٢٦٠ درجة بميزان فارنهيت اي ١٢٦ ٢/٣ بميزان سنتيغراد فلم ينلهما منهُ اذًى ولم ترتفع حرارتهما عن الدرجة ٩٨ التي هي درجة الحرارة الطبيعية وكان يجب ان ترتفع ١٦٢ درجة لكي تساوى بحرارة الفرن . وان شابر دخل فرنًا حرارتهُ على ٤٠٠ درجة وادخل معهُ قطعة لحم نيء وبقي فيهِ حتى انضجتها حرارة الفرن ثم خرج بها ناضجة امام جم غفير وما كان ذلك بالسحر ولا بالشعوذة بل لان في جلد الانسان الحي واسطة لابقاء حرارتهِ على درجة واحدة ولو اشتدَّت حرارة الهواء المحيط بهِ . والارجح ان هذا الرجل كان جلدهُ اقوى من غيرهِ على تعديل الحرارة. ويقال ان بعض الزجاجين يعمل في اماكن لا تنحط حرارتها عن الدرجة ٣٠٠ مع ان حرارة دم الانسان على ٩٨ درجة وان زادت عشر درجات بات في خطر مبين

وربَّ قائل يقول ما هي هذه الواسطة التي تبقي حرارة الجسد على درجة واحدة وكيف يتأتى للانسان ان يقيم في مكان شديد الحرارة بهذا المقدار . وجوابًا على ذلك نقول

ان الحرارة تصيّر الماء بخارًا وتختفي فيهِ . والعرق يخرج من مسام الجلد دائمًا وان لم يكن قطرات منظورة فهو بخار غير منظور وهو الذي يعدّل حرارة الجسد ويمنع حرارة الهواء عن التأثير بالجسد لان الحرارة تختفي فيهِ كما تقدم وهذا هو رأي جمهور الفسيولوجيين الذي جروا

عليهِ حتى الآن. قال الدكتور كربنتر الانكليزي وهو من مشاهيرهم "ان الاسباب التي تمنع ارتفاع حرارة الجسد عن حدّها الطبيعي ولو في مكان حارّ بسيطة جدًّا وذلك ان حرارة الهواء تزيد افراز العرَق من الجلد وتزيد تبخرهُ والتبخُّر يخفض الحرارة فلا ترتفع لانها تختفي في البخار ولذلك يمكن للانسان ان يقيم في هواء حرارتهُ على ٦٠٠ درجة ولا يتضرَّر ما دام فيهِ مواد سائلة . ولكنهُ لا يستطيع ان يقيم في هواء رطب حرارتهُ ارفع من حرارة الجسد ولو قليلاً لان الجلد لا يبرد حينئذٍ" بالتبخر . وذكر الدكتور كومب الحادثة التالية اثباتًا لذلك وهي ان رجلاً دخل حمام نيرون بقرب بوزبولي (بايطاليا) فمرَّ في سرب حار الهواء وهواؤهُ كثير البخار . وكانت حرارتهُ تتزايد كلما تقدم فيهِ حتى بلغت ١٢٢ درجة الاَّ ان اعاليهُ كانت احرَّ من اسافلهِ فلم يبلغ الرجل ثلث السرب حتى ضاق صدرهُ وزاد نبضهُ من ٧٠ الى ٩٠ في الدقيقة ثم اسرع تنفسهُ فصار يحني رأْسهُ ليتنفس الهواء القليل الحرارة وعرق عرَقًا غزيرًا وبلغ نبضهُ ١٢٠ في الدقيقة ثم شعر كأَن رأْسهُ يكاد ينشق واسرع نبضهُ حتى لم يَعُد يُعَد وكاد يُغمَى عليهِ فجمع ما بقي فيهِ من القوة وانقلب راجعًا . ولما بلغ فم السرب كان يترنح كالسكران ولم يرتح تمامًا حتى اليوم التالي . وهذا الرجل اقام مرةً أُخرى في هواء جاف حرارتهُ على ١٧٨ درجة ولم يتعب

والخلاصة ان الدكتور كربنتر وغيرهُ من الفيسولوجيين يرون ان الانسان يحتمل الاقامة في الهواء الحار اذا كان جافًّا ولا يحتملها اذا كان رطبًا لان العرَق يتبخَّر من الجلد بسهولة اذا كان الهواء جافًّا فيبردهُ ولا يتبخر اذا كان رطبًا جريًا على ناموس طبيعي مقرَّر وهو ان الهواء الذي يشبع من غاز لا يعود يحتمل مقدارًا آخر منهُ ولو احتمل من غيرهِ من الغازات

وقد عارضهم مثيو وليمس في العدد الاخير من جريدة نلدج وبيَّن بالامتحان ان الانسان يستطيع القيام في الهواء الحار الجاف والرطب على حدٍّ سوى وان تبريد جسمهِ في الهواء الرطب لا يكون من بخار العرَق بل من خروج الغازات منهُ وقال انهُ ذهب الى حمام نيرون ودخلهُ من السرب المذكور آنفًا واخذ معهُ بيضة وضعها في مائهِ حتى انسلقت جيدًا ثم خرج واكل البيضة امام جمهور من رفاقهِ ثم مشى في ذلك النهار عشرين ميلاً . وذكر حوادث أُخرى يتبيَّن منها ان الانسان يستطيع احتمال الهواء الحار ولو كان مشحونًا بالبخار . وبيَّن ان تبريد الجسد لا يتوقَّف على تبخر العرق منهُ بل يحدث ايضًا من خروج الحامض الكربونيك والنيتروجين والاكسجين من الجلد مستشهدًا بكثيرين من العلماء الذين اثبتوا ذلك بالامتحان . وبين ايضًا ما يترجَّح منهُ ان هذه الغازات تتولَّد في الجسد وتبردهُ باستحالتها من جوامد او سوائل الى غازات على مقتضى ناموس انحطاط الحرارة باستحالة الجسم من حالة الكثافة الى حالة اللطافة

النمل الابيض

اوردنا في المجلد السادس من المقتطف كلاماً مسهباً في طبائع النمل على انواعهِ ولم نتعرَّض لذكر النمل الابيض لا لقلَّة ما يعرف عنهُ بل لان علماء طبائع الحيوان لا يعدُّونهُ من طوائف النمل ولاننا وصفنا طبائعهُ بعض الوصف في المجلد الاوَّل من المقتطف . اما الآن وقد اعاد العلماء بحثهم فيهِ وحققوا اموراً لم تكن محققة من قبل واسقطوا اموراً أُخرى جازت عليهم قبلاً لقلة البحث فرأينا ان نعود الى هذا الموضوع ونثبت ما وقفنا عليهِ حديثاً من اقوال بعض الباحثين

اكثر وجود هذا النمل في الاقاليم الحارة في قارتي افريقية وآسيا وهو يعيش تحت الارض وفي جوف الاشجار والاخشاب او يبني بيوتاً من الطين ويلصقها بالاشجار والغالب انهُ يقيمها على سطح الارض ويحكم وضعها غاية الاحكام وتأخذ منهُ الخيلاء كل مأخذ فيبالغ في تفخيمها واعلائها حتى يبلغ ارتفاعها العشرين والثلاثين قدماً. فلو ارتفعت منازل الناس بالنسبة الى قامتهم ارتفاع منازل هذا النمل بالنسبة الى قامتهِ للزم ان تكون ارفع من اهرام مصر بخمس مرَّات وارفع من البرج الذي عزم الفرنسويون على اقامتهِ بمرتين ونصف . وهي مع ذلك متينة كالصخر يرتقي عليها الجاموس الضخم ويقف على سطحها ليطل على ما حولهُ من البلاد كأنها الآكام فلا تتصدع من ثقلهِ مع انها جوفاء . وقد انذهل الدكتور لڤنستون السائح الافريقي الشهير من استطاعة النمل على جبل طين هذه المنازل في اماكن لا ماء فيها وظن انهُ يركب الماء تركيباً من عنصريهِ الاكسجين والهيدروجين ولكن ذلك بعيد عن التصديق ولا بدَّ من ان النمل يغور في الارض الى حيث يجد الماء او التراب المبلول فيجبلهُ ويبني بهِ

والشكل التالي صورة قرية من قرى هذا النمل وفيها كثير من منازلهِ وهي مخروطيَّة الشكل لاصق بعضها ببعض اوسطها ارفعها ثم يتناقص ارتفاعها نحو المحيط وبجانبها قوم من البرابرة وبعض مساكنهم وهي اسطوانية مدملكة الرأس تظهر بجانب منازل النمل كالاكواخ الحقيرة بجانب القصور الباذخة

وفي كل منزل من منازل هذا النمل غُرَف كثيرة قائم بعضها فوق بعض وفي وسطها غرفة كبيرة تسكنها الملكة. والملكة كبيرة القد طول راسها وصدرها نحو نصف قيراط وغلظها نحو ثمن قيراط وطول بطنها نحو خمسة قراريط وغلظهُ نحو قيراط كانها نملة كبيرة من النمل العادي وقد انتفخ بطنها فصار كالخيارة . وهي الانثى الوحيدة البالغة ولا ذكر بالغ معها ولا عمل لها الاَّ سرء البيض فتبيض ستين بيضة في الدقيقة ونحو ٣٢ مليون بيضة في السنة . وما بقي من النمل فجنود

وعملة (وقد مرّ وصفها ووصف اعمالها في المجلد الاول) والعملة اناث وذكور غير بالغة فاذا بلغت اشدها وحان لها ان تتزاوج مشى العملة الصغار امامها وثغروا لها جدار القرية ثغرًا يكفي لمرورها فتخرج مجنحةً وتطير الوفًا وكرّات حتى تطبّق الجو كأنها السحاب الكثيف فتنقضُّ عليها الدنوير والشواهين ونحوها من الطيور اذا كان طيرانها نهارًا او البوم والخفافيش اذا كان ليلاً وتاكل منها الشيء الكثير وما بقي منها يرمي اجنحته بعد طيرانهِ بنحو ربع ساعة ويقع على الارض فتنتش ذكورهُ عن اناثهِ ويتزاوج ويغور في ثقوب الارض. اما الذكر فيموت سريعًا على الارجح واما الانثى فتجد لها عملة تبني لها منزلاً تقيم فيهِ وتخدمها الى ان تبيض على ما قالهُ بعضهم او تبني هي لها بيتًا صغيرًا تقيم فيهِ الى ان يلد الزوج الاول من اولادها فيكون عملة فتوسع لها بيتها ولا يزال ولدها يتكاثر الى ان يبلغ بعضهُ ذكورًا وبعضهُ اناثًا فيطير ويتزاوج على ما تقدم. اما المنزل الاول الذي خرجت منهُ الذكور والاناث فتسد العملة ثغرتهُ حالاً وتعود الى عملها فيهِ كأنهُ لم يحدث شيء

والمشهور ان النمل يستطيب السكر ونحوهُ من الاطعمة ويسعى في طلبها ليلاً ونهارًا ظاهرًا مكشوفًا واما النمل الابيض فلا يستحلي ما يستحليهِ غيرهُ بل يفضل القطعة من خشب الصنوبر على كل سكر الدنيا ويطلبها اينما كانت متخفيًا حتى لا يقع عليهِ النور ولا عين مخلوق. ويكاد لا يمنعهُ مانع عن البلوغ الى طعامهِ فانهُ يثقب جدران الابراج الباذخة المبنية من القرميد المشوي ثقبًا دقيقًا يمتد من اساسها الى سقفها ويثقب اخشاب السقف ولا يبقى منها الاَّ قشرة رقيقة. وظن القائد هتشنصن انهُ يذيب طين الابنية بالحامض النمليك الذي يفرزهُ من فمهِ فيسهل عليهِ ثقبها

وهو من اشد الحشرات اذًى واضرارًا بالبيوت والاثاث والكتب. كتب بعض القواد وكان مقيمًا في جزيرة كيلان يقول دُعيت الى مكان بعيد عن منزلي وعلمت انني سأُقيم فيهِ مدةً طويلة فجمعت امتعتي ووضعتها جانبًا وكان في جملتها صندوق كبير وضعت فيهِ كتبي ولما لم تملأهُ وضعت فوقها ثيابًا شتوية واحذية مما لم تكن لي حاجة بهِ حينئذٍ ثم اقفلت عليها وذهبت في طريقي. وعدتُ بعد سنة واتيتُ بالصندوق فوجدتهُ خفيفًا ولما فتحتهُ لم اجد فيهِ الاَّ قليلاً من الدقيق الاحمر وشيئًا يسيرًا من بقايا الامتعة والكتب التي كانت فيهِ. وكتب اسقف سرًّا ليون سنة ١٨٧٩ يطلب الاسعاف لتجديد بناء كنيستهِ لان النمل اكلها. والظاهر انها كانت من الخشب. وهو لا يبقي على بناء خشبي يصل اليهِ بل يجوّف كل خشبة منهُ ويتركهُ قشورًا رقيقة لا تحمل نفسها. ولا يقتصر ضررهُ على المواد غير الحية كالاخشاب والكتب والجلود والنسج بل يتناول المواد الحية كالاشجار والخضر فيفتك بها فتكًا ذريعًا ولا يبقي ولا يذر حتى قيل انهُ يسطو على بعض الحيوانات ويلتهمها حيةً. واهل الهند يزعمون انهُ ياكل كل شيء حتى المعادن

وكان النمل الابيض موجودًا في الارض قبل ان وجد الانسان عليها بادهار كثيرة وقبل ان تكوّن الفحم الحجري فيها كما يستدلُّ من الاحافير الكثيرة التي وجدت في اوربا . وذهب القس

هوَبت الى انهُ كان من جملة الفواعل التي طحنت غياض الارض في العصر الكربوني فسهّلت صيرورتها فحمًا حجريًا كما انهُ الآن من اقوى الفواعل لاهلاك النباتات والحيوانات الميتة في المنطقة الحارة وتخليصها من الفساد والاضرار بالناس

العلم والمدارس الجامعة

كان للعلم في ربوع المشرق معالم رفيعة المنار وفراديس يانعة الثمار ايامَ دقَّت الحضارة فيهِ اطنابها وبسطت العمارة عليهِ جلبابها . ولكن توالت عليهِ نوائب الزمن وابلتهُ بالحرب والمحن فدُرِسَت رسوم المدارس وذوى غصن المعارف وفقد الشرق اقوى دعامة من دعائم الفلاح والمصائب لا تأْتي فُرادى

ويظهر بالاستقراء ان اكثر الامم كانت تنشئُ المدارس الجامعة عندما تهبُّ من سنة الرقاد او تتنصَّلُ من عراقيل السياسة كما فعلت دوَل العرب في صدر الاسلام وكما فعل كثير من دوَل الافرنج حتى يومنا هذا . وهوذا مدرسة كمبردج ومدرسة لَيدِن ومدرسة ستراسبُرْج من اقرب الشواهد على صدق ما تقدم . كأَن الحكام الحكماء يرون في المدارس الجامعة مرهمًا لجروح البلاد ومهدًا لتربية العباد فيلجئون اليها ويستشفون بها

واذا التفتنا الى التمدن في اوسع معانيهِ واصحّها رأيناهُ مبنيًّا على خمس دعائم وهي العائلة (التي قال فيها ارسطو انها اساس الاجتماع الانساني وقال ليبر انها بؤْرة محبة الوطن) والتجارة والسياسة والديانة والعلوم . وهذه الدعائم الخمس قائمة في البيوت والشوارع والمجالس والمعابد والمدارس وهي اساس التمدن والمؤيدة لهُ والمحافظة عليهِ . فاذا صحَّت آداب العيال وراجت سوق التجارة ونفذت كلمة الحكام وذاعت فضائل الديانة وتمَّ انتشار المعارف فالاجتماع الانساني على افضلهِ والاَّ فالفساد مسرع اليهِ والدمار يتهدَّدهُ

والدنيا مدرسة كبيرة اساتذتها الحرب والسلم والعسر واليسر والدين والكفر والفضيلة والرذيلة. وكتبها التقاليد والعوائد والامثال والنوادر والانصاب والهياكل والنقوش والتماثيل والدروج والاسفار والاغاني والاشعار. وتلامذتها الناس كلهم من رفيع ووضيع وغني وفقير. ودولة المعارف اوسع دولة ولواؤُها منشور على جميع الناس من كل الالسنة . وهي قديمة وسلطانها قديم في الدنيا ولم تتفرَّد بهِ امة دون أُخرى فقد كان في بابل ومصر ولم يزَل في الصين واليابان . وما الاوربيون بمبدعين في الارض ولا هم اوَّل من رفع منار المعارف ولكنهم فاقوا غيرهم الآن في الاجتهاد والتحصيل ونحن بنورهم مهتدون ومن بحار علومهم مرتشفون . حقيقة حاشا ان ننكرها ونعمة ابى الله ان نكفرها . وقد تبيَّن لهم ولمن كان قبلهم من الامم الشرقية التي رفعت منار العلم ان المدارس الجامعة هي وحدها المكفّلة بانماء المعارف وتمحيصها ونشرها وتخليدها

ولما كانت هذه الغايات الاربع من اسمى ما يتوخاهُ البشر رأينا ان نبسط الكلام عليها معتمدين على ما علمناهُ بالاختبار مدة سنوات عديدة وما عثرنا عليهِ من اختبار غيرنا

فالغاية الاولى وهي انماء المعارف وتوسيع نطاقها لا تتمُّ الاَّ اذا كان رئيس المدرسة حكيمًا حازمًا متضلعًا بكل العلوم التي تُعلَّم في مدرستهِ خبيرًا باساليب التعليم حتى اذا مرض استاذ من الاساتذة او غاب لسبب آخر يقوم مقامهُ . وكان الاساتذة من اهل السعي والجد يبحثون في مسائل العلم نهارهم وليلهم ويضحُّون على مذبحهِ المال والراحة والصحة والحياة . وهذا شأن الاساتذة الكبار في كثير من المدارس الجامعة في اوربا واميركا على ما يظهر من كتاباتهم واكتشافاتهم لانهم لم يتركوا مسألة من مسائل الرياضيات ولا فرعًا من فروع الطبيعيات ولا مبحثًا من مباحث العقليات الاَّ سبروا غورهُ وحلُّوا مشكلاتهِ او صبروا على تعاصيهِ صبر الكرام وترقَّبوا له الفرص عساهم يزيلون ما فيهِ من الغموض والابهام . ولكنهم لا يستسهلون ذلك ولا يقدمون عليهِ غالبًا الاَّ اذا توفَّرت لهم اسباب المعاش وكانوا غير طامعين بحشد الاموال ومباراة الاغنياء فقد قيل طالب علم وطالب مال لا يجتمعان وكان كلٌّ منهم ميَّالاً بالطبع الى العلم الذي يعلمهُ مستعدًّا له

وهذه الشروط مرعيَّة في كثير من مدارس اوربا وبعض مدارس اميركا ولكنها غير مرعيَّة في البعض الآخر ولا في اكثر مدارس المشرق . فقد شهد كلارك في جريدة العلم العام ان اكثر رؤساء المدارس في اميركا يُنتخَبون من طغمة القسوس الذين لا المام لهم بكثير من العلوم التي تُعلَّم في مدارسهم او هم متعصّبون عليها ومناقضون لها ولم يُنتخَبوا الاَّ لمهارتهم بالوعظ او لاشتهارهم بالتقوى او لانهم من زعماء الحزب القابض على زمام المدرسة . وان كثيرين من الاساتذة يستعدون لعلم من العلوم ثم يعيَّنون لتعليم علم آخر لا يعلمونهُ ولا لهم شغف بهِ وكثيرًا ما يتوقف انتخابهم للتعليم على معتقدهم الديني لا على اهليتهم العلميَّة . وقال ايضًا ان احدى المدارس الاميركية اشترطت على اساتذتها ان يعلّم كلٌّ منهم ايَّ علم ارادتهُ . وهذا منتهى الحماقة . فايُّ انسان يختار رجلاً لبناء بيتهِ بناءً على مهارتهِ في الكتابة وايُّ تاجر يختار كاتبًا لمسك دفاترهِ بناءً على مهارتهِ في الحدادة وايُّ دولة تفرض على كل رجل من رجالها ان يتولَّى القضاء او قيادة الجيش او تخطيط الاراضي او ايَّ عمل ارادتهُ من الاعمال القضائية والسياسية والادارية حسبما تشاء وتختار لا حسب استعدادهِ واهليتهِ . فعلى مَ لا يجري اصحاب المدارس في اختيار الرؤساء والاساتذة مجراهم في بقية الاعمال فينيطون الرئاسة باهلها والتعليم باهلهِ

ونحن قد رأينا اساتذة قد استعدوا لفروع مخصوصة من العلم ثم نيطت بهم فروع أُخرى لم يستعدوا لها ولا هم فيها راغبون ولكن حُكِم عليهم بقانون اعمى لا يراعي خير الطلبة وبرؤساء

يجهلون العلم والتعليم

واذا جرت المدارس الجامعة مجراها القانوني الذي اشرنا اليهِ فاعطت الرئاسة لمستحقيها واناطت بالتعليم رجالاً مشغوفين بهِ فهناك الخير العظيم والنفع العميم لان المدارس الجامعة تعلّم الطلبة او يجب ان تعلمهم كل ما يُعلَم عن جسد الانسان وهذا ضروري جدًّا لكي يعيش الناس عمرًا طويلًا بالصحة والراحة. فقد قال احد كبار الفسيولوجيين ان الانسان خلق ليحيا مئة عام وهو لا يحياها لانهُ لا يجري بحسب نواميس الصحة. وقال آخر ان اكثر الادواء يمكن تجنبها اذا روعيت شروط الصحة وقد ثبت الآن انهُ يمكن اجتناب اكثر الاوبئة التي كانت تفتك بالبشر فتكًا ذريعًا. وقد أُوجدت وسائط كثيرة لتخفيف الآلام او لازالتها. وسيتغلب الناس يومًا ما على اكثر الادواء التي تصيبهم وتمرر كاس الحياة

وتعلمهم ايضًا او يجب ان تعلمهم كل ما يتعلق بنفس الانسان وعقلهِ وتبيّن اسباب القيود التي قيّدت الامم ببعض العادات والافعال ادهارًا طوالاً وترشدهم الى كيفية معالجتها لكي يتحرّروا منها حريةً صحيحة مؤسسة على السنن الراسخة والقوانين الصحيحة

وتعلمهم لغات غيرهم من البشر لكي يطّلعوا على افكارهم واقوالهم ويستفيدوا من اختبارهم. وما تعلُّم اللغات القديمة ببضاعة مزجاة كما يظن البعض فان اهل هذا العصر قد استفادوا من درس اللغة المصرية والبابليّة والسنسكريتيّة والعبرانية والعربية فوائد ادبيّة لا تقلُّ عن فوائد علم الكيمياء المادّية عند من يقدّر الامور بقيمتها الحقيقيّة لان افضل دروس الانسان الانسانُ نفسهُ ودرس الانسان لا يتم الَّا بدرس ماضيهِ وملابساتهِ كلها وما تقلّب عليهِ من الشؤُون والاحوال

وتعلمهم العلوم الرياضية كلها حتى الفروع التي لم يجد لها البشر فائدة حتى الآن رجاء ان توجد لها فوائد جمة كما وجدَت فوائد الهندسة والمثلثات والمخروطات بعد اكتشافها بقرون كثيرة. ومعلوم انهُ لولا العلوم الرياضية العالية ما امكن الانتفاع بالاكتشافات الحديثة في الحرارة والنور والكهربائية. فان الاتفاق يكشف للعالِم او للصانع سرًّا من اسرار الطبيعة ولكن الدرس الكثير والسهر الطويل يفرغان هذا الاكتشاف في قالب النفع. والحقُّ ان كل الآلات التجارية والبصرية والكهربائية خلقتها عقول العلماء واوحت بها الى الصنّاع فمثلوها بايديهم تمثيلاً

وتعلمهم العلوم الطبيعية على اختلاف انواعها فيتضح لهم الكثير من شرائع هذا الكون وتجلي لهم الحقائق فيسيرون على هدًى في كل اعمالهم. وفي العلوم الطبيعية فروع كثيرة الاشكال عسرة الادراك يظنها الانسان قليلة الجدوى ويحسب اشتغال المدارس الجامعة بها ضربًا من العبث ولكن الذين يعلمون صعوبة الكيمياء الآلية ثم ينظرون الى الفوائد الجمة التي نتجت في هاتين

المتبين من التدقيق في درسها لا يرون عيبًا في شيء من العلوم والفنون

وتعلمهم ايضًا علومًا أُخرى لا يسعنا وصفها. ثم تعلمهم ان العلوم كلها لم تزل في طفولية ما وتكتب على جبين كل واحدٍ منهم "عرفتَ شيئًا وغابت عنك اشياء" لان كل ما عرفهُ البشر من الحقائق العلمية لا يحسب شيئًا بالنسبة الى ما سيعرفونهُ اذا واصلوا السعي والجد

والغاية الثانية تمحيص المعارف وهي من اول غايات المدارس الجامعة لان معارف البشر قلما تنزهت عن الخطإ والحقائق التي اكتشفوها قلما كانت خالصة من العبث ولكن العلماء محصوها بنار الامتحان غير مكترثين لما يقولهُ المقلدون والمتعصبون للآراء القديمة. وكلام الانتقاد مؤلم وعين النقاد تتشوَّف الى العيوب ولكن لولا الانتقاد والتمحيص لجازت على الناس اباطيل كثيرة بل لالتبس الحق بالبطل

الغاية الثالثة نشر المعارف واذاعتها وهذه الغاية واسعة النطاق بعيدة المرمى لا تستتبُّ لمدرسة جامعة الَّا اذا عمَّمت غايتها ونفت عنها التعصُّب الديني واباحت لاساتذتها وتلامذتها ان يدينوا باي دين ارادوا غير طالبة منهم الَّا القيام بواجباتهم في التعليم والعلْم. وهذا رأْي كثيرين من اكبر كتَّاب هذا العصر وقد صرح بهِ رئيس مدرسة جونس هبكنس الجامعة في خطبة الرياسة التي تلاها منذ شهرين وقال ما مفادهُ ان مدرستهُ تفتخر باعطائها الحرية الدينيَّة لكل اساتذتها وتلامذتها. ونحن نقول ان كل مدارسنا العالية في مصر والشام تفتخر هذا الافتخار الَّا المدرسة التي كانت في مقدمتهنَّ فانها نزعت عن هذه الخطَّة لغاية نخجل من ذكرها والله اعلم بذات الصدور فانقلبت عن غرضها الاول وهو نشر العلوم والمعارف الى إلباس الطلبة رداء مذهب مخصوص. وهذا أمر لا يسع اصحابها انكارهُ وجرائد اميركا تطنطن فيهِ. وهذه الجرائد تذكر امورًا كثيرة لا صحة لها على الاطلاق كما يظهر لمن يراجع الاعداد الاخيرة من جريدة الفورن مشنري الَّا انها قد صدقت في قولها ان غاية المدرسة الدين اكثر من العلم. وحبذا الغاية لو طُلبت في طريقها ولكن أَلا يعلم الذين يقصدون هذه الغاية أن الدين لا يموت والتقوى لا تُعدَم والكفر لا يتأَصَّل والنفاق لا يظهر الَّا حيث ينمو بزر الرياء وتُمسَك الحرية الدينيَّة ويُجبَر الانسان على اعتناق هذا المذهب او ذاك بالوعد او بالوعيد

وهناك مسألة أُخرى لا بد من مراعاتها لكي تتمكن المدارس الجامعة من نشر المعارف وهي اعتمادها على لغة البلاد التي يراد نشر المعارف فيها. وكنَّا في غنًى عن ذكر هذا الامر لانهُ بديهي لا ينازع فيهِ لولا ان بعض الاجانب الذين اتوا لنشر المعارف في المشرق قد عدلوا عن العلم بلغاتهِ تخلُّصًا من مشقة الدرس والتأْليف واستئثارًا بمناصب التعليم جيلًا بعد جيل حتى اذا مات

منهم سيد قام سيد وتوطئة لنفوذ كلمة الدولة التي يريدون تنفيذ كلمتها ونشر لوائها ولو ادبيًا لان اللغة دعامة الدولة. ففازوا بهذه الغايات الثانوية ولكنهم اضاعوا الغاية الاولى وهي اشرف من كل غاية

الغاية الرابعة والاخيرة تخليد المعارف. وقد شرع في ذلك المصريون والبابليون واقتفى آثارهم الرهبان والمشيخة فخلدوا علوم السلف في صفاحهم ودرجهم ورقوقهم واسفارهم وجرت عليها المدارس الجامعة حتى عصرنا هذا فهي التي تبحث في آثار الاولين وتحييها وعليها المعوَّل في تأليف الكتب والجرائد التي تنشر علوم المتأخرين وتخلدها

هذه هي جل غايات المدارس الجامعة ولم نتعرض لغايات المدارس الدينية والطبية والفقهية والزراعية والصناعيّة لاننا اردنا بالعلم العلم المجرَّد لا الفنون المعاشيّة

احياء الاموات

شاع عند الاطباء منذ زمان طويل نقل الدم من شخص قوي البنية الى شخص آخر ضعيف او مشرف على الموت لتقويته او لاطالة حياته. ومنذ مدة وجيزة خطر لبعضهم ان يمتحن فعل دم الاحياء بالاموات فاجرى الامتحانات التالية ونشرها في جريدة دتفر اليومية ثم نُشرت في جريدة السينتفك اميركان فعرَّبناها عنها ونحن نودُّ ان يكررها قرّاؤنا الاطباء لانها سهلة الاجراء كبيرة الفائدة

الامتحان الاول. ربط الممتحن كلبًا صغيرًا وفصدهُ في شريان كبير في عنقهِ وترك الدم يجري حتى نزف كلهُ ومات الكلب ويبس. فتركهُ ثلث ساعات ميتًا يابسًا في غرفة حرارتها على سبعين درجة فارنهيت فاشتد برد جسمهِ وزاد يبسهُ. ثم وضعهُ في ماء فاتر حرارتهُ على ١٠٥ فارنهيت وفركهُ جيدًا حتى لانت اعضاؤهُ كلها بعد يبسها وادخل في فمهِ انبوبًا من الصمغ المندي وصبَّ فيهِ ثمانين درهمًا من الماء السخن حتى نزلت الى معدتهِ. وكان معهُ اثنان فاتى احدهما بمنفخ ذي مصراعين وادخل فمهُ في قصبة الكلب ليُدخل الهواء الى رئتيهِ ويخرجهُ منها واتى الآخر بكلب كبير من كلاب نيوفوندلند وربطهُ بجانب الكلب الميت وفصدهُ ووصل بين شريانهِ المفصود وشريان الكلب الميت ثم شرع الثلثة في اعمالهم الاول في تحريك اعضاء الكلب حتى يدور الدم فيها بسهولة. والثاني في ادخال الهواء الى رئتيهِ واخراجهِ منها بالمنفخ والثالث في نقل دم الكلب الحي الى بدن الميت. ولما صار الدم المنقول الى بدنهِ نحو مئة وستين درهمًا ظهر شيء من

التغير في عينيهِ وبعد قليل ارتعش جسمهُ ثم فتح فمهُ وتنهَّد وحاوَل ان يخرج المنفخ من فمهِ فأُخرج ولمَّا أُخرج جعل يفتح فمهُ ويتنهد وتلألأت عيناهُ وعادت اليهما هيئتهما الطبيعية . وبقي الواحد والثاني يدخل الدم الى بدنهِ حتى صار يتنهد تنهدًا ضعيفًا فقُطع الدم ووُضع مضغط على شريانهِ حتى لا يخرج الدم منهُ . وتمَّ هذا العمل كلهُ في اثنتين وعشرين دقيقة . ثم أُطعم شيئًا من المرَق واعتني بهِ قليلاً وبعد يومين تعافى وأُطلق سبيلهُ

الامتحان الثاني . ربط الممتحن عجلاً ابن ستة اسابيع وفصدهُ كما تقدم وتركهُ ميتًا اثنتي عشرة ساعة ثم نقل اليهِ الدم من عجل حولي واجرى لهُ التنفس الصناعي كما تقدم ولكنهُ لم يليِّنهُ بالماء السخن بل بالبخار السخن . فلم يمضِ عليهِ الأخمس وثلاثون دقيقة من حين اخذ الدم في دخول بدنهِ حتى نهض حيًّا . فسقي حليبًا فاترًا وهو الآن كبير تام كغيرهِ من العجول

الامتحان الثالث . غطَّس الممتحن كلبًا في الماء حتى اختنق فرفعهُ من الماء ووضعهُ وضعًا منحنيًا حتى خرج الماء من رئتيهِ وتركهُ اربع ساعات ميتًا في غرفة دافئة ثم وضعهُ في ماء فاتر وفركهُ جيدًا مدة ساعة من الزمان حتى تلينت اعضاؤهُ وبعد ذلك فصدهُ في ثلاثة اماكن واخرج الدم من اوردتهِ ثم اوصل دمًا جديدًا الى شرايينهِ واجرى لهُ التنفس الصناعي والفرك كما تقدم وبعد خمسين دقيقة ظهرت عليهِ علامات الحياة وهو الآن معافًى

وبعد ذلك ارسل واحد من المشتركين في هذه الامتحانات الى السينتفك اميركان يقول انهُ امات كلبًا بنزف الدم من شرايينهِ وتركهُ ميتًا ثماني عشرة ساعة واضعًا اياهُ في غرفة حرارتها على ٤٠ درجة فارنهيت فقط (نحو ٤ ١/٢ سنتيغراد) لكي لا يحدث تغيُّر في بنائهِ . ثم ادخل الى شرايينهِ دمًا جديدًا من كلب آخر كما في الامتحان الاول فارتدَّت اليهِ الحياة

ومما يجب ذكرهُ ان الممتحن كان يستعمل واسطة لسد شريان الكلب بعد نزف الدم منهُ حتى لا يدخلهُ الهواء عندما يبرد جسمهُ . وكان التنفس الصناعي يُستعمل بالاحكام التام بحسب استطاعة الحيوان لكي لا تتمزَّق رئتاهُ

بندقية جديدة * جاء في جريدة العلم الفرنسوية ان الموسيو بيكار الفرنسوي اخترع بندقية تطلق ثلثين طلقًا في الدقيقة وتحشى مرتين

الكبريت والهواء الاصفر * جاء في جريدة اللانست الطبية ان الدكتور طوسون قد وجد بالامتحان في بلاد الهند ان بخار الكبريت يوقف انتشار الهواء الاصفر

السل الرئوي وعلاجهُ

ملخصة من خطبة للدكتور و بر بقلم جناب الدكتور سليم موصلي [illegible] المصري

تعريف السل الرئوي * جاء فيهِ اقوال عديدة اختلفت بحسب تقدُّم المعارف. ويراد بهِ الآن علة مزمنة في النسيج الرئوي يرافقها تصلُّب هذا النسيج ويكون مقرُّها غالبًا في قمة الرئة الواحدة او في الاثنتين معًا فيميل نسيجها الى التجبُّن ثم الى اللين وتحدث فيهِ بوّر او تغيرات لبنية البناء. وقد يحدث هذا التغير كلهُ في اقسام مختلفة من رئة الانسان الواحد او يعقب بعضهُ بعضًا في ادوار مختلفة من ادوار المرض. ولهذا التغير خاصة العدوى والامتداد من نسيج الى آخر او التفرُّق في نقط مختلفة بعيد بعضها عن بعض. ويرافقهُ في غالب الاوقات باشلس السل الرئوي الذي اكتشفهُ الدكتور كوخ كما سنبين ذلك. وهذا التعريف ينفي كثيرًا من العلل التي أُطلق عليها اسم السل الرئوي كالعلل الحادثة من استنشاق مواد غريبة مهيجة والالتهاب الشعبي المزمن والعلل التي مرجعها الى القلب او المسببة عن ضغط الشعب وتمددها ونحو ذلك

عدوى السل الرئوي * اختلف الاطباء في عدوى السل الرئوي فاثبتها بعضهم ونفاها البعض الآخر. وكل ما عُرف بالتحقيق حتى الآن يبيّن انهُ لا يمكننا ان ننفي العدوى ولو لم نستطع ان نثبتها. وبما ان لها علاقة شديدة بالعلاج المنعي فسنعود اليها عند الكلام عليهِ

باشلس السل الرئوي * اكتشف هذا الباشلس العلامة كوخ كما هو معلوم وهو من الاكتشافات التي خيلت واثبتت وشاعت وعمَّ قبولها بسرعة لم يُسبق لها مثيل في تاريخ العلم. ومن يوم نادى بهِ كوخ امتلأت الصحف بوصف طبائعهِ حتى لا يمكننا الآن ان نأتي باكثر مما قيل فيهِ. ومع ذلك كلهِ لم تزل حقيقتهُ وكيفية تولد المادة السامّة في اثناء نموهِ مجهولتين. الّا انهُ لا ريب في شدة العلاقة بينهُ وبين السل الرئوي وليس علينا الّا ان نبيّن هذه العلاقة

لا يخفى اننا لا نعلم حتى الآن كيف ينمو هذا الباشلس في البعض اكثر مما ينمو في البعض الآخر ولا نعلم ايضًا سبب اختلاف نموهِ في الشخص الواحد في اوقات مختلفة. واذا سلمنا بصحة ما عرف عن هذه الاجسام المكرسكوبية وهو انها لا تنمو في الحيوانات الحيّة ما دامت انسجتها حيّة ولا تنمو في نسيج حي الّا اذا اعتراهُ تغير مُسبّبٌ عن التهاب او نحوهِ فامامنا ظهرت امامنا مسألة مهمة وهي هل يستقرُّ باشلس السل الرئوي في نسيج حي سليم فينمو فيهِ او ينمو فقط في انسجة اعتراها تغير باثولوجي. نعم اذا طُعّمت الحيوانات الحارّة الدم بهذا الباشلس نما فيها بكثرة لكن ذلك لا يثبت انهُ يستقرُّ اولًا في نسيج سليم حي بعد ملامستهِ لهُ بالهواء. هذا ناهيك عن ان الهواء الذي

تتنفسهُ قلما يكون حاملاً لهذا الباشلس وهو في حالة البلوغ لان الحرارة التي تناسب نموهُ لا بدَّ ان تكون مقاربة لحرارة الجسم البشري فلا يعيش تحت درجة ٨٢ ف ولا فوق ١٠٧ واوفق حرارة لنموهِ بين ٩٨ و ١٠٠ خلاف غيرهِ من انواع الباشلس فان باشلس البثرة الخبيثة ينمو بين ٦٧ درجة ف و ١١٠ . وزد على ذلك ان تكامل باشلس السل يقتضي بضعة ايام واما باشلس البثرة فيتكامل في بضع ساعات وهذا يقلل خطر باشلس السل ولاسيما لان غشاء الشعب المخاطي لهُ حركة هدبية تعين حركة الزفير على طرد المواد الغريبة منهُ . ولكن اذا اعترى هذا النسيج زكام او التهاب تتعطَّل وظيفتهُ هذه وتقل قوَّتهُ الواقية ولا سيما اذا كان الالتهاب في الشُعَب الدقاق حيث تتجرد عن الغشاء المخاطي فيرتبك عمل التنفس وينتهز الباشلس هذه الفرصة وينغرس في الغشاء وينمو فيهِ

وهنا تعترض امامنا مسألة أُخرى لم تقرَّر بعدُ اعني بها مسألة العلل المزمنة في قمَّة الرئة المسماة بالسل المستتر وهي كثيرة الحدوث وتُعرف بصم وخراخر مخاطية ونوع من الحمَّى يعقبها في في غالب الاوقات امتداد المرض الى الاقسام المجاورة وتنتهي بالموت وقد يتوقف المرض ويشفى العليل حسب الظاهر ثم ينتكس ويموت او يشفى ثانية . فما هي هذه الحوادث وهل لها علاقة بالباشلس . والجزم في هذه المسألة صعب جدًّا وعندي ان بعض هذه الحوادث لا علاقة لهُ بالباشلس على الاطلاق بل هو نتيجة زكام او التهاب مزمن وبعضها متعلق بهِ ومعظم اعراضهِ مسبب عنهُ . ثم ان الحوادث المجردة عن الباشلس قابلة لان تتحول الى حوادث باشلسية محضة باستقرار هذا النبات (اي الباشلس) في الانسجة المعتلَّة . كما ان الحوادث المعروف وجود الباشلس فيها قد تتحوَّل الى حوادث غير باشلسية اذا ناسبتها الاحوال . ولا يزال الجدال قائمًا في كل هذه المسائل

الميل للاعتلال بالسل الرئوي * اذا اعتبرنا كثرة وجود الباشلس في اماكن عديدة وجدنا ان الاصابة بالسل نادرة جدًّا . والبعض لا يصابون الَّا بعد عارض او سبب مضعف عقليًّا كان او جسديًّا . فان هذه الاسباب تقلل قوة المقاومة في الجسم ولا سيما في الرئتين فتجد الاجسام الغريبة مقرًّا لها وتنمو فيهِ . وهذه الحالة اي ضعف القوة المقاومة الناتج عن احد الاسباب المضعفة وفتحها بابًا لنمو الاجسام الغريبة هي ما يُدعَى بالميل الاكتسابي للسل . وعلى الطبيب ان يمانع وقوع هذه الحالة او يزيلها متى وقعت بتحسين عموم الصحة ومنع الاصابة بالسل ما دامت هذه الحالة موجودة . اما الميل الوراثي فنتجنب ذكرهُ لانهُ لم يتحقق هل ان ما نعنيهِ بهِ هو انتقال مادة سامة من الوالد الى الولد او انتقال بعض النقائص المعدَّة للاصابة بهذا المرض . وبما ان لهذا

الميل علاقة شديدة بالعلاج الواقي فسنعود اليهِ عندما نتكلم على العلاج

الانذار في السل الرئوي * ما كلُّ مسلول يموت لان السل يقبل الشفا كغيرهِ من الامراض وهذا رأي اكثر الاطباء ولا سيما الذين اختبروا معالجتهُ . واقوى دليل على ذلك ان كثيرين أُصيبوا بالسل ثم ماتوا بغيرهِ كما ظهر بالتشريح . اما اعتقاد البعض بان السل داء عُقام لا يبرأ فمضرٌّ جدًّا ولو حسبناهُ صحيحًا لانهُ يغلُّ يدي الطبيب ويسرع موت المريض . فاذا قيل لانسان مرضك السل وهو لا يبرأ تذهب قواهُ العقلية والجسدية ويفعل كل ما يعجّل موتهُ ولكن اذا قيل لهُ ان مرضك يشفى بالعلاج استعمل كل واسطة تقرّب الشفا . نعم ان النسيج الرئوي اذا حلَّ فيهِ الهلاك لا يمكن تجديدهُ لكننا نعلم يقينًا ان الحياة تدوم ولو فقد جانب عظيم من الرئة وان رئة واحدة تقوم مقام الاثنتين في حال الصحة . وحدوث البؤَر لا ينفي الشفا ايضًا لان كثيرين شفوا بعد ان حدثت فيهم البؤَر المذكورة ويظن البعض ان حدوث البؤَر من الامور الحسنة بشرط تفرّغ متضمناتها وتولد منطقة ليفية تفصل بين النسيج الرئوي الصحيح والبؤْرة . والميل الى حدوث هذا التغير اللبني هو اقوى مساعد على توقيف العلة واطالة الحياة . ومما يؤَثر بالانذار تعقُّل العليل واقتدارهُ المالي فالعليل الحكيم الموسر يمتثل اوامر الطبيب ويستطيع ان يعمل ما يأْمرهُ بهِ من علاج او سفر واما الجاهل والفقير فلا يستطيعان ذلك غالبًا

ومن الناس مَنْ بنيتهم لا تقاوِم الامراض فتؤَثر فيها اقل الاسباب محدثةً اعراضًا عامةً شديدة اخصها ارتفاع درجة الحرارة ارتفاعًا زائدًا لا نسبة بينهُ وبين السبب . وتبقى هذه الاعراض مدَّة بعد زوال السبب وتعود ميزانية الجسم الى حالتها الاصلية بالصعوبة . ويغلب في اصحاب هذه البنية اسراع النبض وتقلب الشهية وسرعة تهيج الاغشية المخاطية وقلة النوم والضعف الظاهر او المستتر فاذا أُصيبوا بالسل سار فيهم سيرًا لا يذعن للعلاج . وعليهِ فلا بدَّ من العلاج الواقي وسيأْتي الكلام عليهِ وعلى العلاج الشافي في الجزء القادم ان شاء الله

دواء لدود الملفوف

اكتشف بعضهم واسطة تميت دود الملفوف بسهولة وهي ان يبرّد الماء بالثلج حتى تبقى حرارتهُ فوق درجة الجليد بقليل ثم ينضح الملفوف بهِ فكل دودة اصابها الماء البارد تقع وتموت حالاً . قال الاستاذ ريلي (وهو الذي اكتشف ان دخان البيرثروم اي المسحوق الفارسي يميت ديدان الملفوف) اذا ثبت فعل الماء البارد كما ثبت مع المكتشف الاول فهو خير واسطة لاهلاك هذا الدود

حياة الجماد

لجناب الدكتور شبلي شميل

قال ثولت من رسالة في هذا الموضوع : ان القول بان الجماد حيٌّ كالحي ليس بجديد فقد قال كردان في القرن السادس عشر ان الحجر يحيا ويمرض ويهرم ويموت" وهو قول صحيح لان المادة متحولة ومتغيرة على الدوام فهي في تولد دائم وموت دائم وبعث دائم وذلك هو الحياة.

وحياة الجماد لا تُفرَق عن حياة الانسان او الحيوان او النبات اذ الكل خاضع لسنن واحدة مندفع قسرًا في طيَّار زوبعة لا تسكن حركتها اولها وآخرها مكتنفان بظلمات بعضها فوق بعض

والتولد اول اطوار تحولات المادة وهو بقطع النظر عن افتراضات الخيال التي قد تُضِل والبراهين الفلسفية التي كثيرًا ما تخدع واقع تحت نظر كل انسان وعامّ على الجماد والنبات والحيوان . ففي كل دقيقة بل في كل لحظة تُرى الاحياء تتكوّن والجواهر الفردة تنضم والدقائق تتركب . ولا فرق بين البسيط والمركب من حيث السنن الفاعلة بهما اذ لكل فرد مهما كان تركيب كيماوي معلوم وصورة معلومة ونوع تبلور معلوم . حتى نفس تغيرهِ ثابت الى حدّ محدود ويتمُّ تبعًا لشرائط معلومة . واذا تغيّرت احدى هذه الشرائط تغيّرت موازنتهُ حالاً فهو متغيرٌ على الدوام الاَّ انهُ لا يزول من الوجود . وكما ان الحي يتأثر بالاحوال التي من خارج كذلك الجماد واذا كان بينهما فرق فانما هو في الشدة والضعف بحيث ان احدهما اشد انفعالاً واسرع تاثرًا واقل ثباتًا من الآخر ولكنهما يفعلان وينفعلان على السواء طبقًا لناموس المادة الاوّلي وهو التكافوء بين الفعل والانفعال

ولنأخذ اي جماد كان ولنحمهِ بالتدريج فللحال عند انتشار الحرارة فيهِ يتغيَّر شكل تبلورهِ ومرونتهُ وصلابتهُ وصفاتهُ الكهربائية حتى لونهُ فان زيدت حرارتهُ انحل رباط دقائقهِ فتباعدت في جهة وتقاربت في أُخرى الى ان يبلغ حرارة تختلف درجتها باختلاف نوعهِ فيذوب ويصير سائلاً . فان زيدت اكثر من ذلك تفرقت دقائقهُ وانتقل الى حالة هوائية ما بعدها من الحالات سوى انفصال الجوهر الفرد وخروجهِ من مدار الكيمياء ودخولهِ في مدار آخر تحت سنن أُخرى لا نعلمها وعلى الفلسفة الطبيعية والميكانيكيات اكتشافها وتعيينها

وانحلال الجماد هو موتهُ لان كل حدّ ينحل عنهُ المركب هو موت ذلك المركب وكل موت يتبعهُ بعث فالموت كالتولد نقطة على محيط دائرة لا أوّل لها يعرَف ولا آخر يوصف . والطفل

اوّل ما يهلّ يبتدئ يموت وكذلك الجماد اوّل ما يتكوّن يبتدئ يموت . فان الفلدسباث المكوّن معظم الارض ينحل الى عناصره[1] بفعل الهواء والماء ويبس النهار وندى الليل وحر الصيف وبرد الشتاء وسائر العوامل الميكانيكية والطبيعية والكيماوية مارًّا باستحالات قد لا يحس بها . ثم كل عنصر من عناصره يدخل في تركيب جديد فاما ان يعود حجرًا او يصير نباتًا او حيوانًا وفي هذا الدور لا يرى اين هو التوالد الحقيقي ولا اين هو الموت ولا يرى سوى اطوار فقط

ولقد اقام الاقدمون حدًّا فاصلاً بين النبات والحيوان وهذا الحد لا وجود له حقيقة واقاموا كذلك حدًّا بين الجماد والحي ونحن كلما تعمقنا في درس الجمادات نرى اوجه الفرق بينها وبين الاحياء تقل واوجه الشبه تزيد. فالانسان يولد من ابوين والحيوان السافل من نظيره بالانقسام او التبرعم اذ تنفصل كريّة مولودة في كريّة والدة والنبات من نبات نظيره . قالوا وهذا يفصل عالم الحي عن عالم الجماد الى ان قام جرنز وبيّن ان الجماد كالحي يتولد بعضهُ من بعض فانهُ صنع محلولاً واشبعهُ بالبورق المثمّن وبالبورق المعيّن ولا فرق بينهما الاّ في اختلاف نسبة الماء الذي فيهما وهذا المحلول اذا اعتني به يبقى صافيًا ويمكن ان يضاف اليهِ اجسام من مواد مختلفة بدون ان يحدث فيهِ حادث خصوصي لكنهُ اذا وضع فيهِ بلّورة صغيرة جدًّا من البورق المثمّن فللحال ترتفع حرارتهُ وفي لحظات قليلة يتبلور كل البورق المثمّن الذائب فيهِ دون البورق المعيّن الذي يبقى ذائبًا ولا يتبلور حتى يلامس بلورة معيّنة من جنسهِ . ولا يختص ذلك بما ذُكر فقط بل يتناول كل انواع الجماد ويتبيّن منهُ ان كل جماد يتولد من جماد آخر نظيره

واذا بلغت البلورة كمالها بحيث لا يستطيع الكيماوي ولا الطبيعي بما لهما من الآلات والوسائط ان يريا في تكوينها نقصانًا قيل ان الفرد من الجماد قد بلغ اشدّهُ ثم يتكاثر كالحي وهو كالحي معرَّض للامراض فاذا عرض له من الاسباب الخارجية ما أضعف نموّهُ فقد نظامهُ وظهرت على زواياهُ خدوش كالقروح واذا زالت عنهُ عادية المرض عاد الى نموهِ وبرئ من قروحهِ وان لم تزُل او اشتدت فربما ترهّلت قروحهُ فاعضلت علتهُ وحصل فيهِ تاكسد وتركّب وتحلل حتى تتغيّر طبيعة آخر جزء منهُ ويُظن انهُ تلاشى وهو لم يتلاشَ بل مات وانما مات كما يموت كل انسان اي كما ان جسد الانسان البالي لا يتلاشى وانما ينحل الى عناصره كذلك الجماد لا يتلاشى لان الجوهر الفرد الذي يؤلف كلاً منهما لا يتلاشى بل ينتقل من تركيب الى تركيب راجعًا عودهُ على بدئهِ كما يرجع الليل على النهار انتهى ملخصًا

---

(١) السليكا والالومينا والحديد والكلس والمغنيسيا والبوتاسا والصودا

الغذاء في الاسماك

[illegible] فائدة الطعام على ما فيهِ من الغذاء للجسم وعلى سرعة هضمهِ. فاذا وجد طعامان وكانت تراكيبهما الكيماوية واحدة تماماً و[illegible] [illegible] انهضاماً من الآخر فهو اكثر تغذية. منهُ وهذا الامر ضروري جدًّا ولا سيما في وصف الطعام للمرضى

ويُعرف الوقت اللازم لهضم الطعام بطريقة من طريقتين الاولى ادخالهُ الى المعدة من ثقب فيها وتعيين الوقت الذي يذوب فيهِ. والثانية استخدام عصارة معدية صناعيَّة وتعيين الوقت اللازم لهضمهِ بها. والطريقة الاولى استخدمها الدكتور بومُنت في الرجل المشهور المسمَّى الكسس سنت مرتين[1] ثم امتحنها غيرهُ في الحيوانات الدنيا ولكنها عسرة وغير دقيقة ولا تخلو من الخطإ بسبب ما يطرأُ على الشخص الذي يجرى فيهِ الامتحان من الافعال النفسانية او يكون فيهِ من الاختصاصات الطبيعية بخلاف الطريقة الثانية التي هي سهلة الاجراء ويمكن التدقيق التام فيها واحكامها حتى تجري بالضبط التام دائمًا

وقد امتحن العلماء كثيرًا من الاطعمة وعينوا الوقت الذي تهضم فيهِ ولكنهم لم يمتحنوا لحم السمك بالتدقيق فقد قال بعضهم "ان لحم السمك عسر الهضم وسبب ذلك غير معروف" وقال آخر "لا يعلم شيء بالتحقيق عن قابلية لحم السمك للانهضام"

ومن مدة وجيزة امتحن اثنان من العلماء فعل العصارة المعدية الصناعية[2] بانواع مختلفة من الاسماك ومن اللحوم ايضًا وكرَّرا الامتحان مرارًا عديدة ودققا فيهِ اشد التدقيق. وبعد ان عرضت لهما مصاعب كثيرة قويا عليها بالصبر والمزاولة استخلصا من امتحاناتهما جدولاً طويلاً ذكرا فيهِ قابلية اثنين واربعين نوعًا من اللحوم للانهضام واكثرها من لحوم الاسماك فاخترنا منها القسم الآتي فقط لان اكثر الاسماك المذكورة لا نعرف اسماءَها عندنا

---

(١) هو رجل من كندا رُمي بالرصاص في السادس من حزيران سنة ١٨٢٢ فدخلت الرصاصة معدتهُ بعد ان كسرت ضلعين من اضلاعهِ ومزَّقت رئتيهِ فعالجهُ الدكتور بومنت الاميركي وشفاه ولكن الثقب الذي دخلت منهُ الرصاصة لم يلتئم فاستخدمهُ لامتحانات كثيرة عرف بها تركيب العصارة المعدية وفعلها بالاطعمة على انواعها واشتهرت امتحاناتهُ كثيرًا

(٢) صنعاها من خمس غرامات من انقى انواع الببسين الذي صنعهُ ثير وشركاؤُهُ ومن ليتر من انقى انواع الحامض الهيدروكلوريك الممزوج بالماء (٢٠٠٢)

	وزن الجوامد في عشرين غراماً منهُ	وزن المنهضم من العشرين غراماً	نسبة ما يهضم منهُ الى ما يهضم مما يماثلهُ وزناً من لحم البقر المطبوخ
لحم البقر	٥٫١٢٢	٤٫٠٤٦١	١٠٠٫٠٠
لحم العجل	٥٫٠٦٥	٤٫٠١٧٦	٩٤٫٨٩
لحم الضان	٦٫١٦٨	٣٫٧٢٨٧	٠٩٢٫١٥
لحم الحمل	[illegible]	٣٫٥٥٨٠	٠٨٧٫٩٣
لحم الدجاج	٥٫٣٣٤	٣٫٤٦٢٥	٠٨٥٫٥٧
سمك البحيرات الابيض	٥٫١١٢	٣٫٨٣٥٠	٠٩٤٫٧٨
السلمون	٦٫٣١٢	٣٫٧٣٤٥	٠٩٢٫٣٩
السمك الاسود	٤٫١٢٠	٣٫٥٦٦٠	٠٨٨٫١٢
سمك المشط	٤٫٦٠٨	٣٫٤٥٢٥	٠٨٥٫٣٢
الانكليس	٣٫٣٥٦	٢٫٩٠٥٣	٠٧١٫٨٢
السردين الكبير	٤٫٨٩٨	٣٫٣٣١٧	٠٨٢٫٣٤
السرطان	٤٫٧١٤	٢٫٧١٦٥	٠٦٧٫١٢
سوق الضفادع	٣٫٥٧٣	٣٫٢٥٣٥	٠٨٠٫٤٦

ويظهر من هذا الجدول ومن غيرهِ ان اللحم القليل الدهن اسهل هضماً من الكثير الدهن ولحم السمك الابيض اسهل هضماً من اللحم الداكن اللون واللحم النيءُ اسهل هضماً من المطبوخ واللحم المدهن عسر الهضم جداً

بابُ الرياضيات

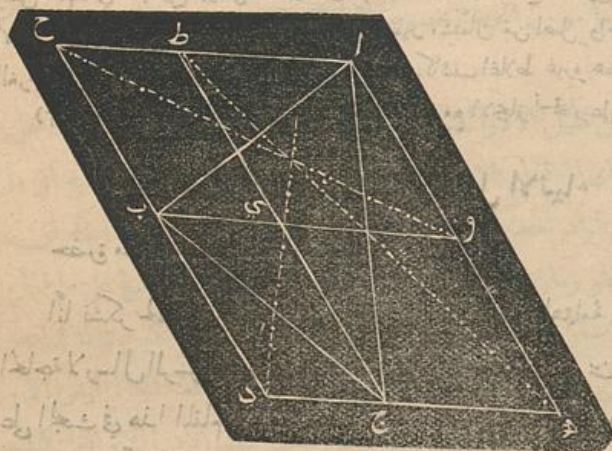
حل المسأَلة الرياضية الاولى المدرجة في الجزءِ السابع

ان مسافة طيران العصفور وتر زاوية قائمة من مثلث ضلعاهُ الآخران علو الشجرة وبعض ظلها . ومربعهُ ٢٥ ينقسم الى مربعين صحيحين ١٦ و ٩ فيكون احد هذين الضلعين ٤ والآخر ٣ . ثم ان ارتفاع الشمس في ذلك الوقت هو ٤٥° لانهُ الباقي من تمام العرض ٦٩° اذا طُرِح منهُ ٢٤°

(اي الميل الكلي) فطول الظل مساوٍ لطول الشجرة وهو ٤ اذرع لان حصة زيد بعضهُ. فعلو الشجرة ٤ وحصة زيد ٣ وحصة عمرو ١ وحصة بكر ٤ وهذا هو المطلوب

حمص نعمة ايليا

وقد ورد حلها ايضاً من جناب حنفي افندي ناصف من القاهرة

مسألة رياضية

برؤُوس المثلث ا ب ج رسمت المستقيمات د ه و ب اح موازية لاتجاه واحد والمستقيمات ج ط اه دح موازية لاتجاه آخر. فمن تقاطع هذه المستقيمات تحدث اشكال متوازية الاضلاع منها ثلاثة احد قطري كلٍّ منها هو احد اضلاع المثلث. فالمطلوب اثبات انهُ اذا رُسمت الاقطار الثانية ه ط و ح دي فهذه الثلاثة الاقطار تتقاطع في نقطة واحدة م

القاهرة ابراهيم عصمت

دهن نحاس القناديل

لا يخفى ان قطع النحاس التي تكون في القناديل كشامة لها صفراء ذهبية لا يتغيَّر لونها ولا تخضرُّ كما يخضر النحاس الاصفر عادةً بما يتكوَّن عليهِ من الزنجار وسبب ذلك انها مدهونة بدهان يقيها من فعل الهواء والحوامض الخفيفة. وكيفية دهنها ان يذاب اللك المقصور في الالكحول وتُنظَم الشامات المذكورة ونحوها من القطع النحاسية في سلك وتغطَّس في مذوَّب اللك ثم تُدنى من لهيب الغاز فيشتعل الالكحول ويبقى اللك عليها فيكسوها بقشرة رقيقة شفافة

ويقصر اللك باذابتهِ في البوتاسا الكاوي وامرار الكلور في المذوَّب حتى يرسب كل اللك فيغسَل بماء سخن ويُعصَر ويصنع قضباناً ويوضع في ماء بارد حتى ينسو

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكنّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلّ ودلّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوّلة

الحاجة من ارسال الانبياء

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

انّا نشكر لحضرة اخينا الفاضل احمد بك ذي الفقار اهتمامهُ بتوضيح ما طلبناهُ من تبيان الحاجة لارسال الرسل عليهم الصلاة والسلام واقدامهُ دون كثيرين من اهل العلم وقرّاء المقتطف على البحث في هذا المقام ثم نسأل حضرتهُ ان يتفضّل بازالة بعض ما خطر لنا في رسالتهِ حتى يقوم البرهان قاطعاً ويكون لهُ الفضل فاتمام الجميل خيرٌ من ابتدائهِ

ذلك ان حضرتهُ استند في جوابهِ على ثلاث قضايا يمكن تأليفها قياساً منطقياً يستنتج منها مطلوبهُ وهي

"الانسان قليل الادراك وكل قليل الادراك لا بد لهُ من المرشد والمرشد يجب ان يجيء بما فوق العقل وليس كذلك الّا الرسل فالانسان محتاج للرسل"

وقبل ان نتكلم عن كل مقدمة على حدتها نقول

اننا نرى في ذلك الجواب شبه المصادرة وذلك لانهُ اخذ معنىً برهن عليهِ في مقدمات البرهان كما هو جلي عن البيان وكذلك نرى فيهِ انهُ لما احب ان يبين معنى كل مقدمة (وخصوصاً عند الكلام على ما يؤيد المقدمتين الاوليين) بيّن ذلك بما يؤخذ منهُ وجوب ارسالهم عليهم الصلاة والسلام مع ان ذلك لا يمشي الّا على مذهب القليل من المتكلمين وهم الذين بنوا اصولهم على قاعدة (الصلاح والاصلح) وجمهور المتكلمين وجميع الفلاسفة الالهيين ذهبوا الى انهُ لا يجب عليهِ تعالى شيءٌ بل كل ما جرى من اوّل خلق الخلق من ايجاد ما ينفعهم ليس الّا بمحض الفضل والاحسان . وكذلك يمكن ان يقال ان جواب حضرتهِ يعطي ما يأتي وهو

(كل ما وجدت قلة الادراك في العالم وجب وجود المرشد المطلوب)

ولا يمكن ان ينكر وجود قلة الادراك في بعض الامم الآن بتمامها وفي غالب البعض الآخر (وليس لنا كلام فيمن تكون قلة الادراك في اقلها فان الحكم للغالب) فكان يجب على هذا ان ارسال الرسل عليهم الصلاة والسلام لا ينقطع من العالم اصلاً . . . وهذا منافٍ لختم الرسالة الذي اتفق عليهِ جميع الطوائف على ما هو مقرَّر

هذا من الجهة العمومية اما من الجهة الخصوصية فيمكن ان نورد على كل مقدمة بعض ايرادات

المقدمة الاولى (الانسان قليل الادراك) نقول عليها ما المقصود من قلة الادراك هل ما يعم أمر التعيش والتدين اي ان قليل الادراك في احتياجاتهِ المعاشية ولوازمهِ الدينية او ما يخص احد هذين الامرين . ان اراد احدهما قلنا هل ذلك يعم جميع الامكنة وكل الازمنة ان قال نعم قلنا غير مسلم اذ لا يخلو زمان من ان يكون في بعض الامكنة اناس ليسوا على ما قال فانهُ ليس الغرض ان يكون الانسان ملَكاً وإلاَّ لما كان انساناً بل يكفيهِ ان يكون عالماً بمنافعهِ وطرق اجتلابها ومضارهِ وسبل درئها على قدر ما تستلزمهُ ضرورة بقائهِ في هذا العالم ليس الاَّ . وان قال لا فقد سلَّم ان القضية تصدق بوجود زمان فيهِ اناس ليسوا قليلي الادراك وهذا كافٍ لنقض المقدمة

المقدمة الثانية (كل قليل الادراك لا بد لهُ من المرشد) يرد عليها ان الكلية ليست مسلمة فانهُ لا يحتمل ان يكون الانسان في ايَّة حالة اقل ادراكاً من الحيوان ومن المعلوم ان الحكم يدور مع علة وجود او عدمها فيكون الحيوان على هذا اشد احتياجاً الى من يرشدهُ وليس من قائل بهذا على الاطلاق فاذا بطلت كليتها فاما ان تفسد بالمرة واما ان تصير جزئية وعلى كلتا الحالتين سقطت الحجة

المقدمة الثالثة (والمرشد يجب ان يجيء بما فوق العقل) نقول عليها انها غير مسلمة اما اولاً فاذا لو كان المرشد على غير هذه الحالة ان قال انهُ لا يكون لارشادهِ التأثير الكافي في الغاية المطلوبة قلنا وهل اهتدى جميع الخلق بهدى الرسل عليهم الصلاة والسلام او انهُ لم يهتدِ بهم الاَّ من وفقهُ الله جل وعزَّ . نظن ان حضرتهُ لا يمكنهُ ان يذهب الاَّ الى الثاني كما اعترف بهِ في نفس الجواب واجاب عنهُ بما يقوم حجة اقناعية لا بما ينهض برهاناً يقينياً تنتهي مقدماتهُ الى حد البديهيات . واما ثانياً فلان نفس الرسل عليهم الصلاة والسلام قد خاطبونا بما تصل اليهِ عقولنا وامرونا باستعمال مداركنا وجروا معنا في سنن الهدى على مجاري التمثيل والتشبيه بما تعودناهُ وبما

لا يخرج عن المعقول وكيف لا وان العقل هو مناط التكليف

هذا وليس فيما قلناهُ من المناقشة سبيل لانكار احد فانما هي المحاورات يعتمد فيها المناظرون على الزام الحجة بلوازم الاقوال . والقاعدة المجمع عليها انهُ لا يلزم من ابطال دليل بطلان المدعى فانهُ يمكن ان يقام على دعوى واحدة عدَّة براهين فاذا تطرَّق الاحتمال الى احدها تُرِك واقيم غيرهُ حتى ينتهي الى الدليل الصحيح الذي لا يتطرَّق اليهِ الاحتمال

القاهرة سليم رحمي

نظر في اجوبة المسائل النحوية

لدى مطالعتنا اجوبة المسائل النحوية رأينا فيها شيئًا من المغايرة لما اودعهُ الصرفيون في كتبهم . وكأن كاتبها الفاضل قد انبرى فيها للتخطئة كما يظهر من قولهِ ان فعيلاً " للمذكر بقيد كونهِ من صيغ المبالغة (وان لم يصب في التمثيل بقريض) " وقولهِ " والتمثيل في السؤَال بقولهِ (بغضة او بغضة الناس ليس بجميد) ليس بجميد". فعن الاوَّل أُجيب انهُ غلط وقع في الطبع وقد نبَّه اليهِ المقتطف بشقة ارسلت الى مدبرهِ تؤْذن اصلاحهُ[1] . وحقيقة السؤال هكذا وفعّيل كعرّيض. وعن الثاني انَّا لما رأينا كتب اللغة تصرّح باسماء المصادر في ابوابها كما هو مشاهد في ظُلم وذكرى وعون وعشرة وعطاء وغيرها واما عن بغضة و بغض فلا نقول شيئًا لم نرَ مانعًا من كون الاولى نوعًا من بغض كما هو قياسهُ والثانية اسمًا لهُ لورود اسماء للافعال الثلاثية . ولما كان بغض الثلاثي المتعدّي لغة رديئة او عاميّة كما يقول القاموس وكان العلماء الاعلام يتحامون اللغات الرديئة والعامية فلا يصحُّ ان تكونا مصدرًا واسمًا لهُ لكثرة ورودها في كلامهم ونعيّن كونهما امَّا لبغض اللازم او لابغض الرباعي وليس كما قال حضرتهُ لما قدَّمنا . واذ كانت بغضة آتية على قياس المصدر النوعي ظنناها نوعًا لبغض اللازم وهولا يعمل لقصورهِ . ولكن اذ رأيناها و بغضًا عاملين كما في الجملة التي اوردناها ارسلنا نسأل عنهما لنقف على حقيقتهما . الَّا انَّا رأينا حضرة المجاوب يقول ان بغاضة ايضًا اسم من ابغض او بغض الثلاثي المتعدّي فرابنا قولهُ هذا اذ هي المصدر الوحيد لبغض اللازم . فان كان حضرتهُ قد رآها عاملةً في قول احد المحققين فليفدنا ذلك تكرُّمًا

اما مغايرتها لاقوال الصرفيين فظاهرة من قولهِ في الجواب الاوَّل ان صيغتي فعول وفعيل الخ لانهُ قد خالف بذلك ما جاء في كتاب العلاَّمة ابن عقيل وجه ٢٩١ من ان فعلى جمع لوصف على فعيل بمعنى المفعول دال على هلاك او توجُّع كقتيل وقتلى وجريح وجرحى . وما جاء في

(١) قد أُرسلت لنا هذه الشقة والظاهر اننا سهونا عن طبعها

حاشية الشافية للعلاّمة ابن الحاجب وجه ٤٦ ويقال امرأة غيور ونسوة غُيُر. وكان حق هذه الالفاظ على مقتضى قولهِ ان تلزم الافراد. والحال ان جمعها هذا الجمع لا ريب فيهِ. وانما الغاية التي لاجلها سألنا هذه الاسئلة ان الكتب الصرفية التي وصلت اليها يدنا لا تمنع جمع هاتين الصيغتين جمع المؤنث السالم كما تمنعهُ في جمع المذكَّر السالم ولا تقول شيئًا عن تثنيتهما. ولم نرَ لتثنيتهما ورودًا في كتب العلماء التي طالعناها. وفضلاً عن ذلك قد رأينا في كتابٍ ترجمة احد علماء هذا العصر الزوايا النحيت بلا تاء وفي كتبٍ أُخرى الحيوانات الولودة فرابنا هذا الخلاف

وقال ان صيغ المبالغة خمس الخ. والصرفيون يقولون انها اكثر من ذلك. وانما الغاية التي لاجلها سألنا عنها هي لان ابن عقيل يقول وجه ٢٧١ ولا تلحق التاء وصفًا على مفعال او على مفعيل او على مفعل. وعدا ذلك فالقاموس يفسّر هذه الصيغ تارةً للمذكر فقط كمجزان ومنحار ومضياف وطورًا للمؤنث ايضًا كمفراح ومعطاء ومعطير وآونة يجوّز تانيثها كمقراءة وطورًا يوجبهُ كمغليمة. ولهذا بعثنا نسأل هل ما يفسرهُ القاموس للمذكّر يستعمل للمؤنث مطردًا على لفظهِ وهل ما يذكرهُ مؤنثًا بالتاء فقط يجوز تجريدهُ منها للمؤنث كما هو القياس او هو شذوذ

ومن قولهِ ان اضافة مشتقات الافعال اللازمة الى ما تتعدّى اليهِ بالحروف جائزة قياسية ما لم يحصل لَبْس يستفاد انهُ يسوغ لنا ان نقول شفوق الناس اي عليهم اذ ليس ههنا لبس. فنسأَل حضرتهُ هل يجوز ان يقال ذلك وهل ورد نظيرهُ في كتب العلماء. وقولهُ والمشهور في اضافة الصفة للموصوف انها سماعية وقاسها الكوفيون الخ يدلُّ على ان مذهب الكوفيين غير مقبول عند الجمهور وان هذه الاضافة سماعية عندهم ولكننا نرى العلماء يستعملونها كثيرًا في تآليفهم على اختلافٍ في افراد وجمع الصفة مع جمع الموصوف ولهذا طلبنا الوقوف على حقيقة استعمالها معهُ مجموعًا ومثنًّى ممن فاقنا اطلاعًا على كتب الثقات والمحققين. فنرجو حضرتهُ ان يفيدنا ذلك تفصيلاً بامثلة من كتب اللغة واقوال العلماء. وعلى كلٍّ فشكر المفيد واجب

القدس الشريف ...

الحقيقة بنت البحث

الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق فليس من الانصاف ان يُرَد اعتراض الاَّ بمثلهِ ولا يدفع عن قول الاَّ بنقضهِ وان خ ف بعض الشرقيين ان يعد انتقاد كلامهم انتقاصًا وتحقيرًا والتعقيب على اقوالهم كفرًا او تكفيرًا حتى كانهم يحسبون الاصابة وقفًا على بصائرهم ويخيل لهم ان

المفنوة تسقط قدر العالم وتجعل علمهُ كأن لم يكن شيئًا مذكورًا . وهم انما يظنون عجزًا ويضربون بينهم وبين طلب التنقيب عن دقائق العلم حجابًا مستورًا . فان النقص من لوازم الانسانية ولولم يحط النقاب عن محجبات اسرار النقص ما كان الى الكمال سبيل

اقول هذا توطئة لما ساذكرهُ واعقب عليهِ من رسالة لحضرة البارع اللبيب ميخائيل افندي عبد الله أُدرجت في الجزء الاخير من هذه المجلة ذكر فيها شيئًا عنَّ لهُ "في النص عن مخترعي البديع واشهر كتبتهِ" وهو غير صادر في ذلك الاَّ عن اخلاص قصد ولا متوخٍّ فيهِ الاَّ ما المعت اليهِ من احقاق الحق الذي هو منتهى ارب العلماء الاعلام . والحقيقة كما قيل بنت البحث

ومحصَّل ما في الرسالة انهُ فاتني في الكلام على مخترعي البديع واشهر كتبتهِ ذكر "كتاب بلوغ الارب في علم الادب" الذي عني بتأليفهِ الفاضل النبيل والسيد الجليل المطران جرمانوس فرحات الشهير . وحسبي من الجواب عن هذه القضية ما ورد في الجزء الرابع (صفحة ٢٣٤) من الكلام على مخترعي انواع البديع وهو "انهُ لا وجه لاقتصار المصنفين على الانواع المذكورة في كتب الاوائل بل ما كان لهُ مجاز الى صروح تحسين الكلام فهو من علم البديع ويلقبهُ مستنبطهُ بما أحب مما فيهِ مناسبة لذلك النوع"

على انني لا انكر ان كتاب بلوغ الارب قد "اشتمل على كل ما ذكر "في كتب السلف "من انواع البديع وجناساتهِ تقريبًا" غير ان مؤلفهُ الفاضل ومن نحا نحوهُ طرحوا الاستنباط في زوايا الهجران ونسجوا عليهِ عناكب النسيان فسدلت على ذكر من لم يملكوا ناصية الاستخراج حجابًا ومن يتصفح تلك المقالة يشهد اني لست من المرجفين والله من وراء الهداية

بيروت سليم نصر الله داغر

حل اللغز الوارد في الجزء السادس

ورد لنا حل هذا اللغز من كثيرين نظمًا ونثرًا وهم متفقون على انهُ في كلمة "دعد" ولكن ما منهم من وفَّى الحل حقهُ فلم ندرج شيئًا رجاء ان يرد لنا حلٌّ وافٍ

حل اللغز الوارد في الجزء السابع من هذه السنة

الغزتَ في اسمٍ يا اديب بذكرهِ تعتزُّ ساداتُ الكلام وعصرهِ
آباؤُهُ الالباب ارباب اليرا — عةِ والفصاحةِ والبديعِ وزهرهِ
ابناؤُهُ النبهاء ابناء النهى من قد سموا شأنًا برفعةِ قدرهِ
واذا بنسبتهِ طلبت زيادةً قال اليراع انا وباح بسرّهِ

بيروت يوسف نقولا ساسين

بابُ الزراعة

زيت القطن

عندما شرع الاميركيون في استخراج زيت القطن كانوا يبيعون الاقة بنحو سبعين سنتيماً . ثم تسابق الناس الى انشاء المعاصر الكبيرة في اميركا وبلاد الانكليز فانحط ثمن الاقة الى خمسين سنتيماً وصار اهل فرنسا واسبانيا يجلبون بزر القطن من اميركا ويستخرجون زيتهُ ويبيعونهُ للاميركيين مدَّعين انهُ زيت زيتون . وكان الانكليز يفضلون بزر القطن المصري لاستخراج الزيت لقلة ما عليهِ من القطن اللاصق بهِ ولذلك راجت تجارة البزر المصري كثيرًا الآن الاميركيين استنبطوا واسطة لنزع كل القطن عن بزرهم وتعريتهِ منهُ بالكلية فكسدت سوق البزر المصري وراجت سوق البزر الاميركي . اما تزوير زيت الزيتون بزيت القطن فشائع جدًا في اوربا كما ابنَّا في الجزء الماضي في مقالة الكيمياء البيتية . وقد اطلعنا الآن على واسطة سهلة لتمييز زيت الزيتون عن زيت القطن وهي ان يبرَّد الزيت الى درجة ٢٠ تحت الصفر بالبرد الصناعي ويترك كذلك ثلث ساعات ثم يؤتى بقضيب مرأس من الحديد ويقام على الزيت الجامد ويضغط حتى يغرز بالزيت فاذا اقتضى لغرزهِ بزيت الزيتون الجيّد . ١٧٠ غرام فخمسة وعشرون غراماً تكفي لغرزهِ في زيت القطن لان زيت الزيتون اكثر تصلباً بالبرد من كل الزيوت وبذلك يمتاز عن زيت القطن

الشمندور

الشمندور (وبلسان اهل مصر البنجر) نبات معروف تؤكل جذورهُ مكبوسة ومسلوقة. وللعلماء مباحث كثيرة في زراعتهِ واستخراج السكر منهُ . وقد تليت في المجامع العلمية سنة ١٨٨٠ ثلاث واربعون رسالة مبنية على مباحث العلماء فيهِ وهي تنطوي على امور كثيرة يجبُ ان يقف عليها ارباب الزراعة فلخصنا منها ما يأتي

اولاً اذا زُرع الشمندور في الفيء تقوى اوراقهُ وتضعف جذورهُ واذا زُرع في الشمس تقوى جذورهُ وتضعف اوراقهُ فتكون نسبة الاوراق الى الجذور في المزروع في الفيء كنسبة ٦٦ الى ٣٤ وفي المزروع في الشمس كنسبة ٣٥ الى ٦٦ . ويستخرج من الف نبتة مزروعة في الشمس ٣٢½ كيلو من

السكر ومن الف نبتة مزروعة في الفي نحو ٢/١ ١٢ كيلو. وقرَّر احد الكيماويين انهُ زرع الشمندور بين الصنصاف فوجد انهُ اذا كان وزن ورق المزروع في الشمس مئة غرام فوزن جذوره ٢٥٠ كرامًا ويستخرج منها اكثر من ١١ في المئة من السكر. واذا كان وزن ورق المزروع بين الصنصاف ١٠٠ غرام فوزن جذوره ٤٠ غرامًا وثلث غرام فقط ويستخرج منها اقل من تسعة في المئة من السكر. ويستنتج من ذلك كلهِ ان الظل يضر بنبات الشمندور ضررًا بليغًا وهو يضر كذلك بالبطا

ثانيا اذا زُرع الشمندور زرعًا ثقيلاً (عيًّا) لم تكبر جذورهُ ولكنها تكون اكثر سكرًا من الجذور الكبيرة ولذلك يجب ان يكون زرعهُ ثقيلاً ولا سيما في الاراضي الرطبة القوية. واما الاراضي الناشفة الخفيفة فيزرع فيها زرعًا خفيفًا (اي متفرقًا او دليلاً) والاراضي الرملية خير من غيرها

ثالثًا اذا أُطعمت البقر اوراق الشمندور سمنت وغزر لبنها كثيرًا. ويجب ان تقطع الاوراق ويحفر لها حفرة في الارض توضع فيها وتغطى بالتراب حتى تجف ثم تخرج وتمزج بعلف آخر وتطعم للبقر والغنم فتسمن ويغزر لبنها على ما تقدم. ولا يحسن ان تطعم الاوراق وهي خضراء لان فيها كثيرًا من الحامض الاكساليك فيسبب لها التهابًا في غشاء معدها المخاطي. والظاهر ان اكثر هذا الحامض يتحد بالكلس الموجود في تراب الحفرة فيصير أُكسلات الكلس وهو جامد لا يذوب في المعدة فلا يضر بها

اختلاف القمح باختلاف الاقاليم

القمح اشهر الحبوب كلها واكثرها شيوعًا في الدنيا وانواعهُ كثيرة جدًّا واثمانها مختلفة. ومرجع ثمنهِ الى نقاوتهِ وبياض لونهِ وحيل عجينتهِ فانقاهُ واشدهُ بياضًا واحيلهُ عجينًا هو اثمنهُ. وتعليق الثمن وهو كمٌّ منفصل بهذه الصفات بعيد عن كل تدقيق. فاذا أُريد التدقيق وجب ان يُفتَّش عن المواد المغذية فيهِ وتعرف كميتها بالوزن ويجعل الثمن بالنسبة اليها ولم يغفل الكيماويون الزمان عن هذا الامر بل حللوا القمح فوجدوا فيهِ ماء ورمادًا وزيتًا والياقًا ومواد البيومينية ومواد هيدروكربونية ثم وجدوا ان المواد الالبيومينية التي تتوقف عليها فائدة القمح للتغذية تختلف باختلاف انواعهِ كما ترى في الجدول الآتي

	الكيماوي المحلل	المواد الالبيومينية
قمح جرمانيا الشمالية	فون بيرا	١٢٫٧٦
" جرمانيا الجنوبية	"	١٢٫٢٨

	الكيماوي المحلل	المواد الاليومينية
قمح مصر	فون بيرا	٩١،٠
» أستراليا	»	٩٨،٠
» الجزائر	»	٧٥،١٢
» اسبانيا	»	٣٥،١٤
» روسيا	لاسكوسكي	٤٨،١٩
» انكليترا	لوز وكلبرت	٧٦،١٢
ومعدل قمح الدنيا	كهن	٣٠،١٢

ووجدوا ايضاً ان المواد الاليومينية اكثر في القمح الذي يزرع في الربيع مما هي في القمح الذي يزرع في الشتاء. وان النشا اكثر في قمح الشتاء منهُ في قمح الربيع وذلك لان قمح الربيع قصير الاقامة في الارض فلا وقت لهُ لخزن المواد النشائية. واذا زاد الاقليم جفافاً وحرارة قلَّ نشاء القمح وزادت موادهُ الاليومينية . وكلما كثرت زراعة الارض وتوالت عليها سنة بعد أُخرى قلَّت المواد الاليومينية في قمحها . ونظن ان هذا من اسباب قلة المواد الاليومينية في قمح مصر ولولا ذلك لكانت كثيرة بالنسبة الى اقليمها

زراعة الزيتون بصفاقص

لجناب السيد محمد الشاذلي ابن فرحات

اهم اعمال هذه الزراعة القلب والحفر والغرس والاعتناء بالاغراس والاقتصاد والجني وهاك شرح ذلك مفصَّلاً

تقلب الارض الى عمق ٧٠ او ٨٠ سنتيمترًا وذلك في فصل الشتاء لتموت الاعشاب الخبيثة منها ثم تحفر فيها حفَر في فصل الخريف بعد ان تروى بمطر غزير ويجب ان يكون اتساع الحفرة مترًا وعمقها مترًا ونصفاً ثم تغرس الاغراس فيها في شهري يناير (كانون الثاني) وفبراير (شباط). اما الاغراس ففسائل او قرامي تنصل من قعر زيتونة كبيرة وتفرش على الارض الواحدة بجانب الاخرى وتغطَّى بالزبل حتى يعلو عليها شبرًا وتترك كذلك شهرًا قبل غرسها. وفائدة ذلك انتقاء الفسائل السليمة . ثم يوضع في قعر الحفرة قدر خمس كيلوغرامات من عتيق الزبل وتخلط بتراب قعر الحفرة وتغرس الفسيلة فيهِ وتطمر. وعندما تنبت يقطع منها ما زاد عن فرعين او ثلاثة حتى اذا صار علوها ذراعاً يطمر ثلاثة ارباعها بتراب ناعم. وكلما طالت اكثر من ذلك طمر بعضها

حتى يستوي الردم بسطح الارض

اما البعد بين اغراس الزيتون فقد يكون بين الثلاثين والاربعين مترًا حسب طبيعة الارض . ومهما كان البعد كثيرًا والارض جيدة التربة كانت الاغراس اكبر وانمى

ولما كان البعد بين اغراس الزيتون شاسعًا كما تقدم سهل على اصحابهِ ان يزرعوا بينهُ اي شيء ارادوا ولكنهم يقتصرون على زراعة العنب والخوخ والمشمش والفول والبسباس[1] . والدلاع[2] والبطيخ وهذا هو الاقتصاد وكيفيتهُ ان تزرع خوخة او مشمشة بين كل زيتونتين وكرمة بين كل خوخة وزيتونة ويبذر البسباس بين كل كرمة وكرمة . وكل ذلك على خطوط مستقيمة ليسهل معها فلح الارض. ويزرعون ما بقي من الارض دلاعًا في العام الاوَّل وبطيخًا في الثاني وفولاً في الثالث وفي كل من هذه السنوات الثلاث يستغلون حبوب البسباس. ويقتصرون في الرابعة على البسباس ومبادئ غلة الخوخ والكرم الى السادسة فيقلعون البسباس ويقتصرون على غلة الخوخ والكرم . وبين الثامنة والعاشرة يقلعون كل ما زاد عن الزيتون لانهُ هو المقصود

ويجنون الزيتون على هذه الصورة يغلفون اصابع اياديهم اليمنى ما عدا الابهام والخنصر بقرون الاكباش ويضغطون بها غصن الزيتونة مبتدئين من اسفل الغصن ويجرُّون ايديهم الى اعلاهُ فيسقط الزيتون منهُ على اردية تفرش تحت الزيتونة

اما ثمن الارض ونفقة زرعها ومقدار غلتها فتظهر من الجدوَل الآتي

ثمن الهكتار من الارض	٨٠	فرنكًا
اجرة قلبهِ	٥٠	"
اجرة حفر عشر حفرات فيهِ	١٥	"
ثمن الاغراس والزبل	١٠	فرنكات
اجرة الحارس عن سنة	٢٥	فرنكًا
جبر المصاريف	٢٠	"
ومجموع ذلك هو راس المال وهو	٢٠٠	فرنك

اما المصروف السنوي فهو اجرة حرث الارض ثلاث مرات	٢٠	فرنكًا
واجرة الحارس	٣٠	"
ومجموع ذلك	٥٠	"

(١) هو حب ذكي الرائحة يستعمل عندنا بكثرة شربًا وبزرًا (٢) (المقتطف) ما هو الدلاع

اما الدخل فلم احصهِ ولكنني علمت ان دخل الفول الذي يزرع في السنين الثلاث الاولى يفي بالمصاريف ويخلّص راس المال فتصير الارض وما فيها في العام الرابع ربحًا. وفي السنين الثلاث التالية يفي الدخل بالمصاريف ويزيد عليها. وبعد السنة العاشرة يصير دخل الزيتون وافيًا بالمصاريف كافلًا بالربح. هذا ولما كان الزيتون لا يغلُّ سنويًّا ودخل الزراعة غير مكفول فالارجح ان الزيتون وارضهُ لا يصيران ربحًا حتى السنة الخامسة عشرة من زرعهِ

وقد اخبرني مَنْ اثق بهِ انهُ بيعت غلّة زيتونة واحدة بصفاقص هذا العام بخمسة عشر فرنكًا وكان عمرها ٢٠ سنة وغلة أُخرى وكان عمرها ٣٠ سنة بخمسة وعشرين فرنكًا. وبيعت غلة اشهر زيتونة بذلك البلد بستين فرنكًا وهذا نادر جدًّا ولا يقع الَّا مرة كل ثماني سنوات. وثمن الزيتونة في صفاقص بين ١٥ فرنكًا و ١٠٠ فرنك وقد يبلغ ٢٠٠ فرنك بغلتها

باب الصناعة

تلوين الصور الفوتوغرافية

ذكرنا في الصفحة ١٥٦ من المجلّد الثامن كيفية الصاق الصور الفوتوغرافية بالزجاج وحكها حتى ترق ودهنها بمادة شمعية حتى تصير شفافة ثم تلوينها بالالوان الزيتية المطلوبة فتشف عنها وتظهر ملونةً ولم نذكر هناك ماهية هذه الالوان ولا كيفية استعمالها فرأَينا ان نذكرها هنا اتمامًا للفائدة

يبتدئ المصوّر بتلوين الشعر والازهار والحلى لان تلوينها اسهل من تلوين الوجه والعينين فيلون الشعر الذهبي الفاتح باصفر نابولي والاصفر الهندي ممدودين بزيت الخشخاش. والاسود الفاحم باللون الاسمر واسمر فان ديك ممددين بزيت الخشخاش ايضًا. والمتوسط بين السواد والشقرة بالسينا المحروقة وزيت الخشخاش. ويمكن ابدال زيت الخشخاش بزيت بزر الكتان.

وعندما ينتهي من تلوين الشعر جيدًا يشرع في تلوين الشفتين والوجنتين فيلونها بمزيج من القرمليون واللعل (كَرْمِن) وذلك بان يرسم خطًّا بقلم التصوير من مزيج اللونين المذكورين ثم يخففهُ بقلم آخر جاف. ويضع نقطتين في المنخرين وفي موقي العينين. ثم يشرع في تلوين العينين فيلون البؤبؤين بالاسود الفاحم والنقطتين البيضاوين اللتين فيهما بالابيض الصيني وبياضهما بالابيض الصيني ممزوجًا بقليل من اللون الازرق. اما الحدقة (القزحية) فان كانت زرقاء يلونها باللازورد ممدودًا بزيت الخشخاش وان كانت شهلاء فبمزيج من الاسود والابيض والازرق ان كانت

شهلتها الى الزرقة و بالسينا المحروقة ان كانت الى الحمرة . وان كانت سوداء فبالاسود واسمر فان ديك . ويستعمل زيت الخشخاش في كل حال. وان لم تظهر الالوان جيدًا تكرّر بعد ان تجف

اما الحواجب والعوارض فيضع اللون عليها في اماكن متفرّقة ثم يخففهُ بقلم جاف . والحلى الذهبية يلونها بالاصفر الهندي واصفر نابولي والقرمليون . والفضية بالابيض الصيني والاسود

ثم يلصق زجاجة أُخرى بالصورة ويدهن ما يقابل البشرة البادية باصفر نابولي والقرمليون واللعل والابيض الصيني ويزيد القرمليون في الوجنتين واللازورد في الافياء . والثياب يلونها حسبما يريد ولكن تجب مراعاة مؤخر الصورة لكي يكون اتفاق بين لونهِ ولون الثياب والّا فسدت الصورة مهما أُجيد تلوين وجهها وحلاها . ولا بدَّ من مزج هذه الالوان الاخيرة بالابيض الصيني لتزول شفافيتها . واذا وضع لونًا ثم وجدهُ غير مناسب فيمكنهُ نزعهُ بخرقة مبلولة بالسيرتو المركز او بالتربنتينا . وبهما تُغسَل الاقلام ايضًا

والالوان اللازمة هي الابيض الصيني والاسود واسمر فان ديك والكروم الذي عددهُ ١ (Chrom No. 1) والسينا المحروقة واصفر نابولي واللازورد والاصفر الهندي واللعل والقرمليون . ويلزم للمصور ايضًا قنينة من زيت الخشخاش وقليل من اقلام التصوير والتربنتينا والالكحول المثيلي

نقل الصور المطبوعة عن الورق الى الخشب

يضطر الحفارون احيانًا الى نقل صورة مطبوعة عن الورق الى الخشب قبل حفرها ثانيةً فيتم ذلك بان تذاب البوتاسا في الالكحول حتى يشبع ثم تدهن الصورة بهِ وتُمسح بورقة نشاشة لكي لا يزيد المذوَّب عليها وتغطس في الماء النقي ثم تلصق بقطعة الخشب وتضغط بمكبس الدفاتر فترتسم الصورة على الخشب

الكتابة الذهبية على الادوات الحديدية

تدهن الادوات الحديدية بمادة غروية ثم يذر عليها غبار البرونز بقطنة او تدهن بفرنيش ذهبي فقط . ويصنع هذا الفرنيش هكذا : يسحق درهم من الزعفران ونصف درهم من دم الاخوين ويوضع مسحوقهما في ١٦٠ درهمًا من السيرتو ويضاف اليها ١٦ درهمًا من صمغ اللك ودرهمان من الصبر السقطري ويذاب كل ذلك بحرارة خفيفة . فاذا دُهن الحديد بدهان اصفر ثم طلي بهذا الفرنيش ظهر اصفر لامعًا كالذهب

لحام للكهرباء

قد تنكسر قطع الكهرباء ويراد لحمها فتلحم على هذا الاسلوب . يدهن سطحا القطعتين مكان الكسر بقليل من زيت بزر الكتان وتلف بقية القطعتين بالورق وتمسكان فوق جمرة حتى يقابل السطح المكسور منهما الجمرة وتتركان فوقها حتى تسخنا فتُلصَق احداهما بالاخرى وتربطان او تمسكان كذلك حتى تبردا فتلتصقان جيدًا . ولكن يجب صقل جوانب الكسر بعد لحمهِ لان الحرارة تزيل صقالهُ ويجب ايضًا الاعتناء بلف القطعتين لئلّا تزيل الحرارة صقالهما

تعتيق خشب السنديان

اذا عتق خشب السنديان اسودّ لونهُ كثيرًا وصار اجمل منهُ جديدًا ولذلك يحاول النجارون دهنهُ بما يسود لونهُ ويصيرهُ كالعتيق وعندهم وسائط كثيرة اشهرها دهنهُ بالزيت وبي كرومات البوتاسا . وقد رأينا الآن ان بعضهم اكتشف طريقة سهلة لتسويدهِ وهي ان يوضع في غرفة وتسد كل نوافذها جيدًا ويوضع معهُ صحفة فيها امونيا قوية فيفعل غاز الامونيا بتنين الخشب فيدكن لونهُ وتتوقف شدَّة الدكنة على قوة الامونيا والوقت الذي يفعل فيهِ غازها بالخشب. ويجب امتحان ذلك بقطع صغيرة اولاً . قيل وهذه الطريقة افضل من كل الطرق المعروفة

بابُ تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

الكيمياء البيتية

ذكرنا في فصل آخر من هذا الباب ان السمك كثير الغذاء سهل الهضم وابنّا في الكلام على قلي الاطعمة الذي اوردناهُ في الجزء الماضي انهُ لا يجاد قلي السمك ما لم يغمرهُ الزيت جيدًا . وقد قرأنا الآن ان السر هنري طمسن تلا خطبة في معرض السماكين قال فيها ان اهم شيء في قلي السمك هو مباشرة الحرارة لهُ من كل ناحية حتى لا تطير السوائل منهُ بخارًا بل تبقى فيهِ وتنضجهُ فذكرنا ذلك بما يفعلهُ البعض في بلادنا اذ كانوا في البرية وهي انهم يلفون السمك بورقة مزيتة

ويزجونهُ في النار ويغطونهُ بالجمر فينضج حالاً ويكون الذ من السمك المقلي كما علمنا بالاختبار وهذا من افضل الاساليب لطبخ السمك ولو كان مقددًا او مملحًا . وقد رأى مثيو ولبس اناسًا يأتون بسمك مقدد يابس كالجلود المدبوغة ويلفونهُ بالورق ويزجونهُ في النار فيلين وينضج حالاً ويطيب طعمهُ

وهنا نختم الكلام على طبخ السمك ونلتفت الى نوع من الطبخ الشرقي عسانا نبين فلسفتهُ . نريد بذلك طبخ المحاشي على انواعها . فلا يخفى انهُ اذا قُطّع اللحم وخلط بالارز والكوسا والتوابل اللازمة للمحشي وطبخت هذه المواد ممزوجة كذلك ما كان طعمها لذيذًا كطعم الكوسا المحشي . وهذا القول يصدق على كل انواع المحاشي التي تحشى باللحم . اما سبب ذلك فلا يتضح الاَّ بعد ان نبين هذه الحقيقة وهي انهُ اذا فرم اللحم ووضع في الماء البارد او خلط بشيء مبلول بالماء البارد نضحت منهُ عصارتهُ واذا بقي في الماء مدة صار كالجلد الابيض لا طعم لهُ ولا لذة ولا فائدة من اكلهِ وحدهُ حتى اذا جعل طعام الكلب منهُ فقط مات جوعًا . اما المواد التي تنضح منهُ الى الماء ففيها كل الطعم ولكنها لا تغذي وحدها . فاذا مزج اللحم المفروم بالارز المبلول بالماء نضح كثير من عصارتهِ وامتزج بالارز حتى اذا طبخا معًا محصورين في جوف الكوسا نضج الارز واللحم معًا وبقيت مواد اللحم وعصارتهُ فيهما . وهذا هو السبب في طيب طعم المحاشي وكثير من الاطعمة الشرقية على ما نظن

السِمَن الزائد ومعالجتهُ

ذكرنا في النبذة التي ادرجناها في الجزء الماضي واسطتين من الوسائط التي يمكن استعمالها لتقليل السِمَن وهما الادوية المضعفة وتقليل الطعام وبينَّا ان الواسطة الاولى غير حسنة وان الثانية من احسن الوسائط . ولكن بقيت وسائط أُخرى يجب الاعتماد عليها كما سترى

الواسطة الثالثة تجنب الاطعمة والاشربة الهيدروكربونية بقدر الامكان او الاقتصار على القليل منها . واشهر هذه الاطعمة والاشربة الزبدة والسكَّر والخبز والارز والبطاطا واللبن والبيرة . فالبيرة يجب الانقطاع عنها مطلقًا . والزبدة والسكَّر يجب الإقلال منهما . والخبز والارز والبطاطا واللبن يجب الاقتصار منها على نصف المقدار المعتاد اكلهُ . فان القليل من هذه الاطعمة يكفي لتغذية السمين ولكنهُ لا يكفي ليزيد سمنهُ ولا ليعوّض عما يخسر منهُ فيقلُّ السمن رويدًا رويدًا . والخمور الحلوة تزيد السمن فيجب تجنبها ايضًا والاقلال من غيرها من الخمور او تجنبهُ على الاطلاق . واذا كان السمين لا يقدر ان يمتنع عن شرب المسكرات فالارجح انهُ لا يحول عن سِمَنهِ مهما استعمل من الوسائط

الرابعة مضغ الطعام جيدًا بالتأني وذلك لان الذين ياكلون سريعًا ياكلون كثيرًا ويمضغون قليلًا فينزل الطعام الكثير الى معدهم غير ممضوغ فترتبك ويرتبك الجسم كلهُ بارتباكها فيعتريهِ الضعف والخمول وينقطع عن الحركة التي تحرق الدهن وتقوي الجسد على التخلص منهُ

الخامسة قلة النوم ولا نعني بذلك الانقطاع عن النوم او الاقتصار على ساعات قليلة جدًا اقل من المعدَّل اللازم للبشر لان ذلك يزيل السمن ويزيل القوة والصحة ايضًا وهذا غير المطلوب بل نريد الاقتصار على المقدار اللازم للصحة مثل سبع ساعات او ثماني ساعات كل يوم. وتقليل النوم من اقوى الوسائط لتقليل السمن ولا سيما في المعتادين على النوم الكثير. ولكن يجب التوصل الى ذلك تدريجًا لا دفعة واحدة لئلاَّ تقل القوة مع السمن . واذا كان الانسان قد اعتاد القيلولة (النوم نصف النهار) فلا يجوز لهُ ان يبطلها دفعة واحدة بل يبطلها حتى يغلبهُ النعاس وحينئذٍ يجلس في كرسيهِ (لا في سريرهِ) ويفك طوقهُ وازرارهُ ويعزم ان لا ينام الاَّ نصف ساعة فينام ويستيقظ بعد نحو نصف ساعة . وعليهِ حينئذٍ ان يغطس وجههُ وبعض رأْسهِ في الماء البارد دفعات متوالية وينشفهُ جيدًا . فاذا فعل هذا مرة بعد أُخرى ومطل النوم جهدهُ لا يمضي عليهِ وقت طويل حتى ينقطع عن القيلولة ولا يعود يشعر بالاحتياج اليها . ويساعدهُ على ذلك تقليل كمية الطعام كما اشرنا في الجزء الماضي

تلميع الثياب المكوية

اذب مئة درهم من اجود انواع البارفين على نار خفيفة واضف اليها ثلاثين نقطة من زيت السترونلاَّ (citronella) ثم ضع بضع صحاف من التنك النظيف على مائدة وادهنها بقليل من زيت الزيتون وصبَّ في كلٍّ منها ست ملاعق من مذوَّب البارفين . وعندما يبرد قطعهُ قطعًا صغيرة مثل اقراص النعنع . فاذا أُضيف قرصان او ثلاثة الى النشاء ونشيت بهِ الثياب وكويت وصقلت خرجت صقيلة جدًّا طيبة الرائحة

دواء لالم الاذن

ذكر جرنال فيلادلفيا الطبي الجراحي الطريقة الآتية لازالة أَلم الاذن وهي ان ينقَّط خمس نقط من الكلوروفورم على قطنة وتوضع في غليون ويوضع الغليون على الاذن وينفخ في قصبتهِ حتى يدخل بخار الكلوروفورم الاذن المتألمة فيزول المها حالاً . ويجب ان يحترس الذي ينفخ في القصبة لئلاَّ يستنشق البخار

ازالة الطعم الرديء من اللبن

اذا أُطعمت البقر لفتاً وملفوفاً كان للبنها طعم رديء جداً ويقال ان هذا الطعم يزول حالاً اذا مزج اللبن بالماء الغالي . فتضاف اوقية من الماء الغالي الى كل ثماني اواقي من اللبن (الحليب)

غسول للشعر

مدح الدكتور همن الغسول الآتي لتقوية الشعر وهو يصنع من عشر اواقي من جريش الكويلايا (quilleya) واوقية ونصف من مسحوق الفليفلة وما يكفي من السبيرتو والماء حتى يحصل منها ١٢٠ اوقية سائلة من الصبغة ثم تمزج اوقيتان من كربونات الامونيا باربع اواقي من الماء البارد وتضاف الى الصبغة وعندما يذوب الكربونات يضاف الى المزيج عشرون اوقية من ماء كولونيا ويترك خمسة ايام او ستة ثم يرشَّح في قمع مغطّى ويضاف اليهِ ١٢ اوقية من الكليسرين ويوضع في قناني ويسد عليهِ الى حين الاستعمال

تصفية الزيوت

كتب بعضهم الى السينتفك اميركان انهُ يصفي الزيوت على هذا الاسلوب . يضع الزيت في اناء واسع ويغط فيهِ قطعة طويلة من نسيج صوفي حتى تصل الى قعر الاناء وتتدلى عن ظهرهِ الى اوطإ من قعرهِ اي حتى تصير كالمص . فيصعد الزيت النقي بالجاذبية الشعرية وينزل من طرفها الذي خارج الاناء الى اناء آخر يوضع تحتهُ

تخفيف الم الاسنان

مدح هاجر في جرنال الصيدلة الاميركي المزيج الآتي لتخفيف الم الاسنان وهو يصنع من عشر نقط من الكلوروفورم ونصف درهم من صبغة الزعفران الاسباني واربعة دراهم من العسل وثمانية من الكليسرين . تفرك بهِ اللثة فيسكن الالم

زيت النعنع في الحرق

مدح جرام في جريدة اللانست زيت النعنع للحرق فيبل الحرق بالماء ثم يدهن بهِ فيخف الالم حالاً

تولد الذكر والانثى

لجناب الدكتور شبلي شميل

قال بقراط "لكل شيء سببٌ طبيعي وبدون سبب طبيعي ليس يكون شيء" وكلما تعمَّق العلماء في مباحثهم تحقق لهم صدق هذا القول. ولقد طالما عدَّ الناس تولد الذكر والانثى من الاسرار التي يقصّر العلم من ادراكها والظاهر ان هذه المسأَلة كسواها من المسائل الطبيعية لا تخرج عن هذا القيد فقد ذكر هكل من عهدٍ غير قريب في كتابهِ الاثر و بوجنيا وكتابهِ تاريخ الخالق الطبيعي ان التذكير والتأْنيث من افاعيل التغذية. وقد ذكرت الجرائد في هذه الاثناء كتابًا لاحد العلماء المدعو ديوزن طرق صاحبهُ فيهِ باب البحث عن سبب التذكير والتأْنيث وقال فيهِ ان زيادة الغذاء وشدَّة التغذية سبب تولد الانثى وقلة الغذاء وضعف التغذية سبب تولد الذكر وقد اورد على ذلك براهين كثيرة وادلة مختلفة. وقد ذكر المقتطف في عددهِ الماضي تحت عنوان "سرُّ التذكير والتأْنيث" ملخص هذا الكتاب بأَوفى بيان واحسن اسلوب ومرادنا هنا ان نذكر ثلاثة ادلَّة ترجيحًا لهذا القول وهي

اولاً ان النحل اذا ماتت ملكتهُ عمد الى نحلةٍ من النحل الجاني الذي ليس بذكر ولا انثى وحوَّلها الى انثى تقوم مقام الملكة التي ماتت وذلك بوضعها في بيتٍ خصوصي اكبر من سائر بيوتهِ وبالاعتناء بغذائها والزيادة فيهِ. ومعلوم ان بيض النحل الغير الملقوح يولّد الذكور والملقوح يولّد الاناث ومعلوم كذلك ان البيضة من الكائنات الحية التي تغتذي وان اللقاح من الغذاء وهذا كلهُ دليل بيّن على ان الجنسية نتيجة التغذية

ثانيًا قد تبين من امتحانات دُرْن و بونغ على دعاميص الضفادع ان الدعاميص التي يكثر غذاؤُها يغلب تحوُّلها الى اناث والتي يقلُّ غذاؤُها الى ذكور

ثالثًا ان في الحمل التوأَمي ثُلثَي التوائم ذكور كما يعلم من علم الامبر بوجنيا اي علم تولُّد الاجنَّة وسبب ذلك قلة الغذاء فاذا استوت تغذية التوأَمين كأَن لم يكن لهما سوى كيس واحد ومشيمة واحدة متصلة اوعيتها بعضها ببعض كانا كلاهما من جنسٍ واحدٍ اما ذكرين واما انثيين. فان كانت المشيمة مزدوجة فتختلف تغذية التوأَمين غالبًا و يكونان غالبًا من جنسين مختلفين وكل ذلك يوافق ما ذكرهُ ديوزن من ان كثرة الغذاء تولّد الاناث وقلته تولّد الذكور. وهنا ايضًا ترى الاسباب الطبيعية تقوم مقام الاسباب الغائية

اخبار واكتشافات واختراعات

اكرام مستحق

لا يخفى ان دول الارض تجزل النياشين والالقاب لخدمها المقتصرين على خدمتها وتغضُّ الطرف عن كثيرين من العلماء والفضلاء الذين يضحون حياتهم في خدمة البشر اجمع ولا تشملهم بهذا الانعام الَّا اذا خدموا البلاد السنين الطوال او اكتشفوا حقائق عميمة المنافع ولذلك اخذ منا السرور كل مأخذ عندما علمنا ان الجمهورية الفرنسوية رافعة منار المعارف قد انعمت بنيشان "ليجون دونور" على جناب رصيفنا المنشئ البليغ والعصامي الفاضل عزتلو سليم بك نقلا صاحب الاهرام الاغر فنهنئهُ على هذا الاكرام وندعو لهُ بدوام الارتقاء في معارج المجد والفلاح

تنشيط المعارف باستراليا

لا يخفى ان العمارة حديثة في جزيرة أُستراليا ولكن الاوربيين الذين استوطنوها انشأُوا فيها المدارس والجمعيات العلمية وعزَّزوا اركان الزراعة والصناعة والتجارة . وقد قرأْنا في هذه الاثناء ان جمعية من جمعياتهم العلمية عيَّنت ثلاثًا وعشرين جائزة وكل جائزة ٢٥ ليرة انكليزية ومعها نيشان الجمعية . ووعدت باعطاء جائزة ونيشان لمن ينشئُ احسن رسالة في طباع الاخدنة والارنثورنكس [١] ونشريحها او في كيمياء صوغ أُستراليا وانتيجها او في معادن نيوسوث ويلس القصديرية او في معادنها الحديدية او في وصف نباتات بورت جكسن المائية او في معادن نيوسوث ويلس الفضية او في معادن الذهب والفلزات الموجودة فيها او في تأثير هواء أُستراليا بالامراض او في التقاعيات الخاصة بأُستراليا او نحو ذلك من المواضيع التي عيَّنتها وكلها مما يعود البحث فيهِ بالنفع على البلاد والعباد . وضربت لتقديم هذه الرسائل آجالاً واشترطت ان تكون مبنية على مباحث مبتكرة ودعت جميع العلماء من كل الاقطار الى المسابقة في هذا المضمار لا لاحراز المال الزهيد الذي عيَّنتهُ بل لاحراز الاسم المجيد بخدمة المعارف وتوسيع نطاقها

المخترعات الاميركية

بلغت حكومة الولايات المتحدة من المخترعات الاميركية ١٨٧٩٩ اختراعًا سنة ١٨٨٤ وكان منها ١١٦٦ اختراعًا في الكهربائية وادواتها

---

(١) وقد مرَّ وصف هذين الحيوانين في الصفحة ٢٧٢ من هذه السنة

لاجديد تحت الشمس

صنع الفرنسويون تمثالاً للحرية من النحاس علوهُ ١٥١ قدماً وقيراطان وعلو قاعدتهِ ١٧٧ قدماً وتسعة قراريط ويدهُ مرفوعة فوق رأسهِ وبها قنديل ينار بالكهربائية واهدوهُ للاميركيين تذكرًا لما بين فرنسا واميركا من الصداقة ومرادهم ان ينصبوهُ على جزيرة بدلو في مرفإِ نيويورك. ولكن الاقدمين صنعوا تمثالاً مثل هذا قبل المسيح بثلاث مئة سنة واوقفوهُ على رصيفين من الحجارة عند مدخل جزيرة رودس وكان علوهُ ١٢٥ قدماً فلبث منتصباً والسفن تمرُّ من بين رجليهِ ستين سنة ثم رمتهُ زلزلة على الارض فحُمّل نحاسهُ على تسع مئة جمل

واقام الاميركيون نصباً شرعوا فيهِ منذ ست وثلاثين سنة فاتموهُ في آخر العام الماضي فبلغ علوهُ ٥٥٥ قدماً وظاهرهُ ساذج لا نقش فيهِ ولا تزويق ولكنَّ الاسكندر الكبير امر ببناء منارة الاسكندرية قبل المسيح بثلاث مئة واثنتين وثلاثين سنة فبناها دينوكراتس المكدوني واوصلها الى ٤٥٠ قدماً وغشاها بالمرمر المنقوش بابدع النقوش بين عُمُد واطناف وابراج ولم يجعلها شكلاً واحدًا تتعب العين من رؤْيتهِ كنصب وشنطون بل جعل الطبقات الثلاث السفلى منها مسدَّسة والتي فوقها مربعة وما فوقها مستديرًا فجمعت بين البذاخة والاتقان

وكثيرًا ما يتباهى المتأخرون بالجسور المعلقة التي نصبوها في هذه الايام كالجسر الذي بين نيويورك وبركلين الذي يبلغ ارتفاعهُ فوق سطح الماء ١٣٥ قدماً ولكن اهل بابل الاقدمين بنوا جنائن معلقة على قناطر بعضها فوق بعض بلغ علو اعلاها اربع مئة قدم وكان سطحها مسقوفاً بالحجارة الكبيرة وفوقها طبقة من القش والقار ثم طبقتان من الآجر ثم صفائح من الرصاص ثم تراب كافٍ لنمو الاشجار الكبيرة

استخدام الاريديوم

الاريديوم معدن كالبلاتين وقد مرَّ وصفهُ في معجم المعربات. وهو يمزج بالاسميوم ويوضع في رؤُوس الاقلام لكي لا تبرى بكثرة الاستعمال. وفيما كان احد عملة هذه الاقلام يحاول تذويبهُ اضاف اليهِ قليلاً من الفصفور فذاب حالاً وعندما برد بقيت فيهِ خواصهُ الاولى من الصلابة وعدم التأثر بالحوامض. وهذا الاكتشاف جزيل الفائدة لانهُ قد سهل استخدام الاريديوم في احوال كثيرة حيث يراد ان تكون الآلة صلبة كالفولاذ ولا تتأثر بالحوامض كالذهب

واسطة للترشيح بسرعة

قال بعضهم خذ قطعة من جلد الغنم واغسلها بمذوب كربونات الصودا او بقلوي آخر حتى تزول المادة الدهنية منها ثم اغسلها بالماء جيدًا واستعملها بدل ورق الترشيح. قال ان اربعين درهماً من الشراب الغليظ تترشح بها في نحو دقيقة من الزمان وهي تغسل بعدما تستعمل لكي تستعمل مرة أُخرى

الحامض السليسيليك لمنع الفساد

وضع الدكتور فان هيدن عصير العنب قبل اختماره في قناني واضاف الى كل قنينة $\frac{1}{2}$٥٪ قمحة من الحامض السليسيليك وسد عليها ثم فتحت بعد سنة من الزمان فاذا بالعصير على حالهِ غير مختمر

عوائد الناس في الزواج

قيل ان كليوباترا المشهورة بالجمال تزوجت باخيها بطليموس الثاني عشر ولما مات تزوجت باخيها الثاني بطليموس الثالث عشر وهذان الاخوان لامها وابيها . وكان ابوها متزوجاً باختهِ وكذلك جدّها وجد ابيها وجد جدها . وان بطليموس السابع تزوج اختهُ وكانت زوجة لاخيهِ ثم تزوّج بنتها من اخيهِ . وان تزوُّج الانسان باختهِ وبامهِ بعد ابيهِ كان شائعاً جداً ومكرَّماً عند البابليين والاشوريين

صغر الاحياء المكروسكوبية

ان طول بعض الاحياء المكروسكوبية لا يزيد عن جزءٍ من الف الف من القيراط وهي تتكاثر بالانقسام وتوجد في كل مكان يدخلهُ الهواء

التطعيم لمنع الحمى الصفراوية

ذكرنا في الجزء الرابع ان الدكتور فرير صنع طعماً يقي المطعم من الحمى الصفراوية وقد قرانا الآن ان امبراطور برازيل وافق على منفعة هذا الطعم واباح للدكتور فرير ان يطعم بهِ الناس فطعَّم بهِ خلقاً كثيراً

المعادن الثمينة واثمانها

ثمن الليبرة من الفناديوم . . . . ٥٠ فرنك . ومن الرويديوم ٤٥٢٥٠ فرنكاً . ومن الزركونيوم . . . ٣٦٠٠ فرنك . ومن الليثيوم . . . ٣٥٠٠ فرنك . ومن الغلوسينيوم . . . ٢٦٠٠ فرنك . ومن الكلسيوم . . ٢٢٥٠ فرنك . ومن السترنتيوم . . . ٢١٠٠ فرنك . ومن التربيوم . . ٢٠٤٠٠ فرنك . ومن اليتريوم ٢٠٤٠٠ فرنك . ومن الاربيوم . . . ١٧٠٠ فرنك . ومن السريوم . . . ١٧٠٠ فرنك . ومن الديديوم . . . ١٦٠٠ فرنك . ومن الروثينيوم . . . ١٢٠٠ فرنك . ومن الروديوم . . ١١٥٠ فرنك . ومن النيوبيوم . . ١١٥٠ فرنك . ومن الباريوم . . . ٩٠٠ فرنك . ومن البلاديوم . . ٧٠٠ فرنك . ومن الاسميوم . . ٦٥٠ فرنك . ومن الاربديوم . ٥٤٥٠ فرنكاً . وكلها اغلى من الذهب كثيراً لندرة وجودها او صعوبة استخلاصها

كسوف الشمس وخسوف القمر

حدث احد الكسوفين اللذين اشرنا اليهما في الصفحة ٣٢٧ من الجزء الرابع ولم يرَ عندنا بل رآهُ اهالي اميركا الشمالية وكان ذلك في ١٦ من شباط (فبريه) وحدث الخسوف الاول في ٢٠ اذار (مارس) ولم نرهُ في القاهرة الأَّ لحظات قليلة عند تكاملهِ في نحو الساعة السابعة لان وجه السماء كان مغشّى بالغيوم ثم تقشعت الغيوم وبان جليًّا الى ان زال كلهُ

الامونيافون

قال الدكتور موفات انهُ كان يتأمل منذ حداثتهِ في صوت الايطاليين الرنان ويحسب ان لهواء ايطاليا تأثيرًا فيهِ . فجعل يستحضر انواعًا مختلفة من الغازات والابخرة ويستنشقها املاً بان يصير صوتهُ مثل صوت الايطاليين فيعرف ما هو الشيء الذي يؤثر في اصواتهم . ومنذ نحو عشر سنوات ذهب الى جنوبي ايطاليا فوجد ان اخضرار نباتها يختلف قليلاً من اخضرار النبات في بلاد الانكليز لانهُ ضارب الى الصفرة كأن في الهواء شيئًا قصر لونهُ . فاخذ يجول في السهول والاودية ويحلل الهواء والندى تحليلاً كيماويًّا فوجد في الهواء كثيرًا من اكسيد الهيدروجين الثاني ومن الامونيا المجردة . ووجد ان اكسيد الهيدروجين الثاني يكثر في النهار ويتلاشى في الليل ثم يعود في النهار التالي واما الامونيا فتبقى على معدل واحد نهارًا وليلاً . فنسب جودة اصوات الايطاليين الى وجود الامونيا في هوائهم وشرع من ساعتهِ يصنع آلة لاستنشاق الامونيا واكسيد الهيدروجين الثاني مع الهواء . ومضى عليهِ تسع سنوات وهو يحاول ذلك وفي الآخر صنع آلة سماها الامونيافون (صوت الامونيا) وبثها في آخر السنة الماضية . وهي انبوب طويل لهُ مقبضان من طرفيهِ وحلقة في وسطهِ وفيهِ فتيلة مشبعة بالامونيا واكسيد الهيدروجين الثاني ومواد أُخرى عطرية . وفي المقبضين ثقبان يدخل الهواء منهما ويمر على الفتيلة فاذا استنشقهُ انسان من الحلقة المذكورة دخل رئتيهِ وفيهِ كثيرٌ من غاز الامونيا واكسيد الهيدروجين الثاني . وقد ثبت بالامتحان ان الذي يستنشقهُ يقوى صوتهُ ويصير مثل صوت الايطاليين صافيًا رنانًا . وهذا من الاكتشافات البديعة

الجابوروندي في الحمرة

اشار الدكتور سدني طمسن باستعمال الجابوروندي في الحمرة على هذه الصورة

خلاصة الجابوروندي السائلة	٢٤ جزءا
لودنم	٤ اجزاء
كليسرين	٤ اجزاء

تمزج معًا ويدهن بها المكان المصاب بالحمرة كل اربع ساعات

دبوس منير

صنع بعضهم دبوسًا من الزجاج وضع فيهِ قنديلاً كهربائيًّا صغيرًا جدًّا واوصل بهِ سلكين دقيقين متصلين ببطرية صغيرة موضوعة في صندوق كالكتاب الصغير فيضعها الانسان في جيبهِ ويغرز الدبوس في طوقهِ فينير بالنور الكهربائي . وقد عرض البطرية والدبوس للبيع بليرة انكليزية ونصف

البيرونفثا

البيرونفثا او النفط الناري زيت استخرج حديثًا في روسيا واستعمل للاضاءة بدلاً من الزيت الاميركاني ويقال ان نورهُ اسطع من نور الزيت الاميركاني وثمنهُ اقل ولا دخان لهُ

طبائع العقرب

كتب بعضهم الى جريدة الارض والماء يقول كنت في جاميكا منذ بضع سنين فعرض لي انني رأيت من طبائع العقرب ما ساذكرهُ . ذلك انني كنت اقلب اوراقًا عتيقة ذات يوم فعثرت على عقرب سوداء كبيرة فنهضت حالاً وحاولت الهرب. وكنت قد قرأت انهُ اذا نُفخ على العقرب وقفت في مكانها فنفخت عليها فوقفت حالاً ولصقت بالورقة التي تحتها وكنت احاول تحريكها بالقلم وانا انفخ عليها فلم تبدِ حراكًا ثم اقطع النفخ فتنهض وتركض . ولما تاكدت صحة ذلك بتكرار الامتحان وضعتها في قدح لامتحن بها حلقة النار فانني سمعت كثيرًا انها تنتحر اذا وضعت فيها. فصنعت حلقة من الجمر على ارض المطبخ قطرها تسع اقدام ولم تكن حرارة الجمر شديدة ولكنها كانت كافية لمنعها عن المرور من بينها ووضعتها في وسط الحلقة فلما احسَّت بالارض تحتها عدت عدوًا سريعًا والحياة عزيزة ولكنها لم تبرح طويلاً حتى بلغت سور النار وقد قام دونها كسد الاسكندر فتربَّصت هنيهة كانها تتبصر في امرها ثم عطفت الى اليمين ودارت بجانب النار وهي لا تدنو منها الاَّ بمقدار ما تبيح لها حرارتها. فاكملت الدورة الاولى والثانية والثالثة . ولما وجدت ان لا مهرب لها رجعت الى منتصف الدائرة ورفعت حمتها الى راسها وطعنتهُ بها طعنتين فقضت نحبها حالاً . واني نادم على ما فعلت

وفي مرة أُخرى كنت العب بالبليارد وانا ورجل آخر فوقع على البليارد شيء اسود فظننتهُ رمادًا من غليون رفيقي ومددت يدي لازيلهُ فوجدتهُ يتحرك من نفسهِ فامعنت نظري فيهِ فاذا هو عقرب كبيرة وعلى ظهرها عقارب صغيرة لا يزيد طول الواحدة منها عن ربع قيراط فركضت في كل جهة وبقيت امها حيث وقعت وهي في حالة النزع ولم تلبث طويلاً حتى ماتت وكانت اولادها وعددها ثمانية وثلاثون قد اكلت ظهرها كلهُ . وقد أُخبرت ان العقارب الصغيرة تربى دائمًا على ظهر امهاتها وتغتذي بهِ الى ان تبلغ اشدها

سبب زلزلة اسبانيا

أَلمعنا الى هذه الزلزلة وفعلها الذريع في الجزء الخامس من المقتطف وقد رأينا ان نزيد ذلك تفصيلاً ونبين بعض الاسباب التي سببتها على ما يُظن

ابتدأت الزلزلة في الساعة ٨ والدقيقة ٥٣ مساء الخامس والعشرين من كانون الاوَّل (دسمبر) سنة ١٨٨٤ . وسبقتها هزَّة خفيفة في صباح الثاني والعشرين منهُ شعر بها اهالي الشاطئ الشمالي الغربي من اسبانيا واهالي البورتوغال وامتدت في الاوقيانوس الاتلنتيكي حتى بلغت جزيرة مدايرا وجزائر ازورس. وتبعها هزات كثيرة كانت اولاً تتردَّد مرارًا عديدة كل يوم ثم قلَّ ترددها في كانون الثاني وشباط. وكانت هزة الخامس والعشرين من

كانون الاول اشدها هولاً فهلك بها خلق كثير وامتدَّ فعلها الى مدريد شمالاً فدقت بها الاجراس ووقفت الساعات وشعر بها الناس في بلاد الانكليز . وكان اشد فعلها في جنوبي اسبانيا فانها خرَّبت وشعَّثت نحو سبعة آلاف بيت من غرناطة (ولكنها لم تقوَ على الحمراء الشهيرة وهي من مباني العرب الباقية بالاندلس) وازلت الويل بمدن أُخرى ومنها مدينة الحما او الحَّام فانها خرَّبت الف بيت منها وقتلت ٢٥٠ نفسًا من اهاليها . وبها الحمامات المشهورة فغار ماؤُها يومين ثم عاد اغزر مما كان اولاً وصار كبريتيًّا ولم يكن كذلك وصدعت كل المباني العمومية في مالقة . وتبعها ريح عاصف هبَّت في نرجة وهدمت كل البيوت التي شعثتها الزلزلة. وتهدَّمت الارض في بريانا فخربت كنيسة و٧٥٠ بيتًا . ومات بهذه الزلزلة في كل بلاد اسبانيا نحو الفي نفس

وسبقها في النصف الاول من كانون الاول زيادة شديدة في ضغط الهواء في بلاد اسبانيا كلها ثم حدثت زوبعة شديدة في العشرين منهُ اصابت الشاطئ الشمالي وامتدت جنوبًا حتى بلغت البحر المتوسط في الثاني والعشرين منهُ وصحبها هبوط البارومتر . والمظنون ان اختلاف ضغط الهواء وحدوث الزوبعة سببا هذه الزلزلة. وايضاحًا لذلك نقول لا يخفى ان الهواء يضغط كل قيراط مربع من سطح الارض بما يعادل ١٥ ليبرة وان الزئبق يرتفع في البارومتر بسبب هذا الضغط وارتفاعهُ العادي على سطح البحر نحو ٣٠ قيراطًا فاذا قلَّ ارتفاعهُ قيراطًا عن الثلاثين في مكان ما دلَّ ذلك على ان ضغط الهواء قل نصف ليبرة على كل قيراط مربع من سطحهِ . ومعلوم ان في الميل المربع نحو ثلاثة آلاف الف يرد وفي اليرد ١٢٩٦ قيراطًا مربعًا فاذا قل الضغط نصف ليبرة على كل قيراط مربع فقلتهُ في الميل المربع نحو الفي الف الف ليبرة . اما الارض التي خف عليها ضغط الهواء في اسبانيا فلا تقل عن خمس مئة الف ميل مربع والاراضي التي زاد عليها الضغط مقابلة لذلك لا تقل عن خمس مئة الف ميل ايضًا. وكان اختلاف البارومتر قبل حدوث الزلزلة نحو قيراطين فهذا يزيد ضغط الهواء في مكان وينقصهُ في آخر اكثر من الف الف الف الف الف ليبرة. فلا عجب اذا كانت الطبقات الواهنة من الارض تتصدع من اختلاف الموازنة عليها فتميد وتزلزل ما حولها من البلاد

هذا من جهة ضغط الهواء اما الزوبعة فقد جرت فوق الاوقيانوس الاتلنتيكي ورفعت ماء البحر على شطوط اسبانيا ولنفرض انها رفعتهُ قدمًا واحدة فوق ما يرفعهُ المد. فاذا حدث هذا الارتفاع في مساحة بقرب الشاطئ طولها مئة ميل فقط وعرضها عشرة اميال فيكون الماء المرتفع بالزوبعة وحدها ٢٧ الف الف الف قدم مكعبة وهي تزن نحو ٧٥٠ الف الف

طن وهذه الزيادة الفجائية تعدم موازنة الضغط على الارض فلا يحتملها مكان واهن منها

هذا وقد يكون لهذه الزلزلة سبب آخر غير ما ذكر والله اعلم

سلّة معدنية

صنع بعضهم سلة من الاسلاك المعدنية يمكن طيها كما يطوى الثوب ويقال انها مناسبة جدًّا لجمع القطن

القتل بالكهربائية

كتب احد الحكام يقول "أما من واسطة لقتل المحكوم عليهم بالقتل اقل تعذيبًا من السيف والحبل" فاجابهُ جرنال الكهربائية يقول بلى وهي الكهربائية فاذا كانت قوتها فوق الالف ڤولط قتلت الانسان حالاً. ونحن نزيد على ذلك ان مِيتة الكهربائية اسرع الميتات وابعدها عن الالم فقد ذكر الاستاذ تندل ان رجلاً اصابهُ المطر فالتجأ الى شجرة استظلَّ بظلها ورفع عينيهِ ليرى هل ان اغصانها ملتفة التفافًا يدرأُ المطر عنهُ فصُعق للحال بصاعقة ووقع على الارض لا حراك بهِ وكان بجانبهِ امرأة فشعرت بالكهربائية ولكنها لم تُصعق مثلهُ. ثم انتبه الى نفسهِ بعد عدة ساعات ولكنهُ لم يتذكر شيئًا مما جرى لهُ. وآخر شيءٍ شعر بهِ هو رفعهُ عينيهِ ليرى اغصان الشجرة. وما ذلك الّا لان الكهربائية اسرع من القوة العصبية فلا تمهل الانسان ليتصل تأثيرها الى دماغهِ فلا يشعر بها اذا كانت شديدة ولا يتألم قط

المِغنوسكوب

ادرجنا في المجلد الثامن من المقتطف خطبة للسر وليم طمسن في الحواس الست قال فيها بامكان وجود حاسة سابعة سماها الحاسة المغنطيسية. وقد ادَّعى الآن احد علماء الطبيعة واسمهُ الدكتور اوكرُوِكز انهُ اثبت وجود هذه الحاسة بالامتحان فصنع قطعة من المغنطيس سماها المغنوسكوب وهي انبوب مشقوق من جانبيهِ طولهُ نحو قيراطين وقطرهُ نحو قيراط وثقلهُ نحو ٢٠٠ غرام ومغنطيستهُ قوية جدًّا لانهُ يحمل قطعةً من الحديد اثقل منهُ بخمس وعشرين مرةً. فاذا أُدخلت السبَّابة فيهِ ثم نُزعت منهُ شعر ثلث الممتحَن فيهم بوخز كوخز الابر او ببرد او بحرّ او بجفاف او بتورُّم او بثقل في الرأس. ويظهر من اوَّل وهلة ان اكتشاف فعل المغنطيس ببعض الناس دون بعض لا يثبت وجود الحاسة المغنطيسية التي اشار اليها السر وليم طمسن لان الحاسَّة يجب ان تكون عامَّة لكل الناس. ولكن لا يبعد ان يكون فعل المغنطيس محصورًا في بعض الناس كما هو محصور في بعض المعادن

تنظيف آلات الساعة

امزج خمس نقط من ماء الامونيا وخمس قمحات من الصابون بثلث مئة درهم من الماء وضع الآلات فيها عشر دقائق او عشرين دقيقة. ثم امسحها بفرشاة وقليل من الطباشير او الاسفيداج

نقل الدم من الاحياء الى الاموات

ادرجنا في هذا الجزء رسالة في إحياء الاموات نقلناها عن جريدة السينتفك اميركان العلمية . ونزيد على ما ذكر فيها ان نقل الدم من الاحياء الى الاموات او من الاقوياء الى الضعفاء مذكور في اقاصيص المتقدمين والمتأخرين فقد جاء فيها ان ايسون ابا ياسون الذي جلب السخ الذهبي ضعف كثيرًا فنزفت ميديا الساحرة الدم من اوردتهِ وملأتها سائلاً جديدًا فعاد لهُ الشباب رغمًا عن قول شاعرنا الذي قال

ألا ليتَ الشبابَ يعود يومًا

وقد نُقِل الدم بالتاكيد من شخص الى آخر سنة ١٤٩٢ للميلاد وذلك ان البابا انوسنت الثامن ضعف ضعفًا شديدًا فاشار طبيب يهودي بنقل الدم الى عروقهِ فنُقِل من ثلاثة شبان وماتوا كلهم ولم ينتفع البابا شيئًا . ثم نقل الدكتور دانس دم العجول الى بدن شاب نزف دمهُ بالفصد فاعادهُ الى الصحة حالاً وكان هذا سنة ١٦٦٧ . وعقب ذلك جدال طويل بين الاطباء جعل حكومة فرنسا تحكم بمنع الاطباء عن نقل الدم الى بدن الناس ما لم يُبح لهم ذلك اطباء مدرسة باريس . اما الآن فقد شاع نقل الدم من الاقوياء الى الذين نزف منهم دم كثير . وبيَّن الدكتور برون سيكار انهُ يمكن نقل الدم من الحيوانات ايضًا الى البشر . ولكن الذين يُنقَل الدم اليهم يكونون احياء لا امواتًا . اما الحوادث التي ذكرت في الرسالة المدرجة في هذا الجزء فغريبة جدًّا ولا يجوز الاركان اليها ما لم تكرَّر مرارًا كثيرة وتثبت صحتها ثبوتًا ينفي كل ريب لان الدعاوي المخالفة لاخبار الناس لا يكفي لاثباتها ما يكفي لاثبات الدعاوي المألوفة او المشابهة للحوادث المألوفة

الزرنيخ في علاج الانيميا

بعث الدكتور ولكس برسالة مسهبة الى جريدة اللانست الطبية ذكر فيها انهُ استعمل الزرنيخ علاجًا للنحفاء المصابين بالانيميا اي افتقار الدم فكانوا يسمنون وتحسن الوانهم كثيرًا ويتعافون . ومن جملة الحوادث التي ذكرها ان امرأة في الاربعين أُصيبت بالانيميا الخبيثة فالجأها الضعف والهزال الى ملازمة الفراش ولم يرجُ احد لها الشفاء فعالجها بالزرنيخ فتحسنت حالها ولم يمضِ عليها الاَّ اسابيع قليلة حتى صارت تنهض وتأتي الى بيتهِ ثم تعافت جيدًا . وعندما اخبر زوجها انهُ عالجها بالزرنيخ قال احسنت ولو استشرتني لاشرت بهِ لانني اذا ضعف فرس من خيلي وهزل جسمهُ اعالجهُ بالزرنيخ فيقوى ويسمن ويلمع جلدهُ

ومنها ان رجلاً أُصيب بالانيميا واضطرَّ ان يلازم بيتهُ فعالجهُ بمحلول فولر فتحسنت حالهُ في مدة شهر من الزمان

ومنها ان امرأة نحل جسمها وقل دمها فظنَّ الاطباء انها مصابة بمرض الكبد او بمرض اديصن ولكن لم يكن فيها دليل على

هذين المرضين فعالجها بالزرنيخ فشفيت وسمنت

ومنها ان قسيسًا اعتراهُ ضعف وهزال شديدان وعولج على اساليب مختلفة فلم ينجع فيهِ علاج فاشار عليهِ الاطباء ان يترك وظيفتهُ ويسافر الى استراليا فزاد ضعفهُ ضعفًا حتى اضطرَّ عندما وصل الى أُستراليا ان يقيم في المستشفى. ثم أُرجع الى بلادهِ وحُمل الى بيتهِ حملًا ولم يكن ثقلهُ اذ ذاك الَّا ٧٥ ليبرة . فدعي الدكتور ولكس لمعالجتهِ ولما لم يجد فيهِ علة وراَهُ قد عولج كل نوع من العلاج وأُعطي كل نوع من المقويات ولم يبرأ وصف لهُ الزرنيخ فتحسنت حالهُ سريعًا ولم يمضِ عليهِ الَّا اسابيع قليلة حتى قام وزارهُ في بيتهِ وصار ثقلهُ ١٠٨ ليبرات

وبعد ان ذكر حوادث أُخرى قال ان الزرنيخ قد يشفي الانيميا ولو عجز عنها الحديد ولكنهُ لا يشفي كل نوع من الانيميا لانهُ عالج بهِ اناسًا آخرين فلم يشفوا وانهُ لم يكن يصف الَّا جرعات صغيرة من اربع نقط الى خمس من محلول فوار ثلاثًا في اليوم انتهى . ولا يخفى ان الزرنيخ سامٌّ جدًا فلا يجوز لاحد ان يستعملهُ الَّا باشارة الطبيب

وقاية المواني بالتربيدو

لما انتشبت الحرب بين النمسا وايطاليا سنة ١٨٦٦ خافت النمسا على موانيها من البوارج الايطالية فطرحت التربيدو فيها في دوائر متراكزة ولم تترك لها اثرًا ظاهرًا على وجه الماء ولكنها اوصلت كل تربيدو منها بسلك متصل بآلة كهربائية موجودة في غرفة كبيرة على البر وكان في الغرفة عدسية كبيرة يدخل النور منها وينعكس عن مرآة منحنية على مرآة افقية فيرسم عليها صورة المينا والبوارج التي فيهِ . وعلى المرآة نقط تقابل الاماكن الموضوع فيها التربيدو ولكل نقطة منها رقم مخصوص ويوجد مثلهُ على مفتاح البطرية الكهربائية المتصلة بذلك التربيدو حتى اذا دنت بارجة منهُ ترى صورتها في المرآة بجانبهِ فيراها الحارس ويضغط مفتاح الآلة الكهربائية الذي عليهِ رقم التربيدو المذكور فتجري الكهربائية اليهِ حالًا فينفجر ويكسر البارجة . والظاهر ان الايطاليين عرفوا ذلك فلم يهاجموا موانى النمسا

مذنَّب انكي

ليسَ هذا المذنَّب كذوات الاذناب الكبيرة التي تذهل الابصار رؤْيتها ويرعب البسطاء ظهورها ولا هو من الكواكب المنيرة التي يراها العامَّة كما يراها الخاصة . ولكن العلماء يجلُّون قدرهُ ويتفقدونهُ في الليالة الظلماء وسمي مذنب انكي لان انكي الفلكي الجرماني الشهير هو اوَّل من حسب حركتهُ بالتدقيق . فان كارولين هرشل اخت السر وليم هرشل الشهير رأتهُ سنة ١٧٩٥ ثم رأتهُ ثانيةً سنة ١٨٠٥ وراَهُ بُن سنة ١٨١٨ ووجد بالحساب انهُ نفس المذنب الذي ظهر سنة ١٨٠٥ . ثم التفت اليهِ انكي وبحث في حركاتهِ بالتدقيق وبين ان

دائرتهُ اهليلجية وهو يتمها في ١٢١٢ يوماً فقط .
وانهُ دار اربع دورات تامة بين سنة ١٨٠٥
وسنة ١٨١٥ . فثبت حينئذٍ انهُ المذنب الذي
نظرتهُ كارولين هرشل سنة ١٧٩٥ ونُظِر قبلها
سنة ١٧٨٦ . وقال انكي انهُ سيرجع سنة ١٨٢٢
ويُرى في الاقطار الجنوبية وعيَّن موقعهُ بين النجوم
فكان كما قال ورآهُ احد الفلكيين في أُستراليا .
ومن ثمَّ الى الآن لم يخالف ميعاد رجوعهِ الاَّ
قليلاً جداً

ودائرتهُ اهليلجية كما تقدم وهي مائلة على
دائرة الارض وميلها عليها ١٢ درجة وبعدهُ
الاقل عن الشمس ٣١ الف الف ميل وبعدهُ
الاكثر ٣٧٧ الف الف ميل فاذا كان في
بعدهِ الاقل وقع بين الشمس والمريخ واذا كان
في بعدهِ الابعد وقع بين المشتري والنجيمات
فدائرتهُ اضيق دوائر ذوات الاذناب . وحركتهُ
من الغرب الى الشرق ولا يُرى الاَّ بالتلسكوب
وقد نظرهُ البعض بالعين المجرَّدة ولكن ذلك
نادر . وليس لهُ ذنب ظاهر وقد يظهر لهُ ذنب
خفيف بعض الاحيان . ومادتهُ سديمية لطيفة
جداً حتى ان نواتهُ عبرت سنة ١٨٧٨ فوق
نجم من القدر العاشر فلم تؤثر في لمعانهِ . وقد
اعان الفلكيين على معرفة جرم المشتري والمريخ
بالتدقيق

قلنا آنفاً انهُ يخالف ميعادهُ قليلاً وذلك
لان دائرتهُ حول الشمس آخذة بالتضايق ومدة
دورانهِ الآن اقل مما كانت سنة ١٨١٩ باربعة
ايام وسبب ذلك على ما يظن البعض وجود
مادَّة منتشرة في الخلاء الذي بين السيَّارات
فتعاوق اللطيف منها عن الحركة (ولكن هذه
المعاوقة غير ظاهرة في غيرهِ من ذوات الاذناب)
ولذلك فهو آخذ بالاقتراب من الشمس
وستبتلعهُ يوماً ما

وقد ذكرنا في الصفحة ٣٧٧ من الجزء
الخامس انهُ كان في الحوت الشمالي بحيث تمكن
رؤْيتهُ بالتلسكوب . ويقال ان اوَّل من رآهُ
هذه السنة هو المرتمبل رآهُ في مرصد فلورنسا
وكان ذلك في الثالث عشر من كانون الاوَّل
ثم رآهُ الاستاذ ين في السابع عشر منهُ . وكان في
بعدهِ الاقرب عن الشمس في السابع من اذار
(مارس) وهو يتم دورتهُ الآن في ١٢٠٧ ايام
و ٢٠ ساعة و ٣٨ دقيقة و ٢٤ ثانية

الكهربائية لمنع الاختمار

وجد بعضهم منذ بضع سنين ان الكهربائية
تمنع اختمار اللبن وفسادهُ وذلك انهُ صنع
اسطوانة من التوتيا واسطوانة أُخرى من
الحديد ووضعها في اناءين من الخزف ذي
المسام ووضع في الاناءين ماء وغطسهما في اناء
اللبن واوصل بين الحديد والتوتيا بقطعة من
النحاس فجرى في اللبن مجرى كهربائي حفظهُ من
الاختمار والفساد . ويقال ان هذا يصح لحفظ
البيرا وغيرها من السوائل التي تفسد . وسبب
ذلك على ما يُظَن ان الكهربائية تميت بكتيريا
الفساد

الذكر الحسن

ان واليًا من ولاة امبركا الاغنياء واسمهُ ستمنفرد كان لهُ ابن وحيد اتى الى باريس فمات فيها فلم يرَ واسطة لتخليد ذكر ابنهِ والعزاء عن فقدهِ الا تعليم الشبان وتهذيبهم فعزم ان ينشئ مدرسة جامعة ويفرّع منها مدارس كثيرة لكل العلوم والفنون ويجمع فيها انفس التحف العلمية وكل انواع الآلات والادوات . أفلا يرغب اغنياء بلادنا في ان يخلدوا لهم ولنسلهم من بعدهم ذكرًا حسنًا واسمًا لا ينسى فعلى مَ لا يقتدون بهذا الغني الفاضل ومنًا الذي قال

اماويَّ ان المال غادٍ ورائحٌ
ويبقى من المال الاحاديث والذكرُ

تمويه الحديد بالتوتيا

اذا أُريد تمويه الحديد بالتوتيا حتى يسلم من الصدإِ يوضع اولاً في سائل قلوي حتى تزول عنهُ المواد الدهنية ثم يوضع في مزيج مركب من جزء من الحامض الكبريتيك وجزء من الحامض النيتريك واربعة اجزاء من الماء . والاجزاء المذكورة مكالة كيلاً . ثم يذاب الزنك ويغطى سطحهُ بسحوق الفحم ويغط الحديد المذكور فيهِ ويترك فيهِ دقيقة او اثنتين فيخرج مموهًا بالتوتيا فيطرّق قليلاً حتى تنزع منهُ ذرات التوتيا الزائدة عليهِ

اللبن الجامد

تحلب البقر باكرًا قبل شروق الشمس ويصفى حليبها ثلاث مرّات ويوضع في اناء واسع و يوضع الاناء في ماء مبرد بالثلج حتى تنخفض حرارتهُ الى ٥٦°ف ويؤْتى بهِ الى معمل التجميد فان كان باردًا نقيًا طيّب الرائحة يصفّى ثانية بمصفاة من النسيج الصوفي ثم بمصفاة ثانية من الاسلاك المعدنية الدقيقة ويُصَب في اناء من الخشب مبطَّن بالقصدير ثم يصب منهُ الى اناء آخر من النحاس فيحمى فيهِ بالبخار الى درجة ١٧٥ ف ويحرّك دائمًا لئلاَّ يحترق ثم يسحب منهُ الى اناء آخر مفرغ من الهواء ويجفف فيهِ بنزع البخار منهُ بواسطة مفرغة الهواء فيذهب اربعة اخماسهِ بخارًا ولا يبقى فيهِ من الماء الا ستة في المئة (ومقدار الماء اصلاً ٨٦ في المئة) وهي تترك فيهِ بالقصد ليسهل مزج دقائقهِ بعضها ببعض. وهذا التجفيف لا يغيّر تركيب اللبن الكيماوي ولا شكل كرياتهِ كما يُعرف من النظر اليها بالمكرسكوب ولا يقال نفعهُ . ثم يبرّد بماء الثلج حتى تصير حرارتهُ الى ٣٦ درجة ف ويوضع في آنية من التنك ويباع. وعندما يراد استعمالهُ تمزج الاوقية منهُ باربع اواقي من الماء فيكون مزيجها من اجود انواع اللبن . وقد يضيفون اليهِ سكرًا وهم يكثفونهُ بمفرغة الهواء فيصير مزيجهُ بالماء كاللبن المحلّى بالسكر

حلم الفلاسفة

قيل ان الفيلسوف ابوره الجنوي كان من احلم اهل زمانهِ ولم يُرَ مغتاظًا قط . فاراد قوم ان يمتحنوا مقدار حلمهِ وكان عندهُ خادمة لما في

خدمتهِ ثلاثون سنة فرشوها بمال كثير لكي تنعل شيئاً بغيظة فواعدتهم على ذلك . وكان ابوره يحب ان يرى سريرهُ مرتباً بعد قيامهِ منهُ فتركتهُ يوماً بلا ترتيب ولما سألها عن السبب ادَّعت انها نسيت ان ترتبهُ . ثم تركتهُ كذلك في اليوم الثاني فسألها عن السبب فاجابت كما اجابت اولاً . وتركتهُ كذلك في اليوم الثالث فقال لها الظاهر انكِ عزمتِ ان لا ترتبي سريري في ما بعد فلا بأس بهِ كما هو لانني قد ابتدأت ان اعتاد عليهِ . فطرحت نفسها على قدميهِ وقصَّت عليهِ الخبر

تقليل اجرة الجرائد

طلب بعض الاميركيين من دولتهم ان تلغي اجرة البوسطة التي تأخذها على الجرائد فترسلها من مكان الى آخر مجاناً وارتأى البعض تقليل الاجرة وجعلها نصف ما هي عليهِ الآن والارجح ان طلب هؤلاء يجوز القبول فتصير اجرة الليبرا عشر بارات فقط

اعتبار الكتب القديمة

بيعت نسخة من التوراة بلندرا بثلاثة آلاف وتسع مئة ليرة (جنيه) انكليزية واسمها توراة مازارين لانها وُجدت اولاً في مكتبة الكردينال مازارين بباريس في اواسط القرن الثامن عشر . ويقال انها اقدم كتاب طبع في الدنيا وانها طبعت سنة ١٤٥٠ او ١٤٥٥ اي منذ ٤٣٠ سنة. ولم يبقَ من النسخ التي طبعت معها الاَّ ثماني عشرة نسخة . وقد بيعت بهذا الثمن الناحش بسبب قدميتها وندرة امثالها. ومشتريها كتبي يشتري الكتب بقصد المتاجرة لا بقصد المفاخرة

هدايا وتقاريظ

الحقائق

"صحيفة دينية علمية ادبية صناعية تهذيبية تاريخية تصدر مرة كل اسبوع"

وردت الينا الاعداد التسعة الاولى من هذه الصحيفة فرأيناها جامعة افنان البلاغة بين منظوم ومنثور حاوية ما أُشير اليهِ في المقدمة "من المباحث العلمية والادبية والمطالب الدينية والدنيوية ولا سيما العقليات وما جرى مجراها كالحكمة واقسامها والحكم واحكامها والتمدن وملحقاتهِ" مع نبذ من ترجمات "مشاهير العلماء والفضلاء من السادات والمشايخ واهل القلم وارباب الادب ممَّن ادركوا القرن الثالث عشر" فنشكر لناظم عقدها وموشي بردها حضرة صاحب العزة السيد ابي النصر يحيى افندي السلاوي على هذه التحفة النفيسة ونتمنى لها اتم النجاح

الاسلوب المفيد

في تسهيل طبع وضبط الكلمات اللغوية العربية والتركية والفارسية

هو رسالة مختصرة لجناب محمد افندي

حسن البوبي بيّن فيها تاريخ فن الخط العربي ولزوم الشكل له وصعوبة طبع الكتب المشكلة ولا سيما بالحروف المتصلة . ثم ارتأى ان يُعتمد على صورة واحدة لكل حرف من الحروف ليطبع بها وان توضع الحركة بعد الحرف على مسند يسندها . وفي علمنا ان كثيرين ارتأوا فصل الحروف ولكن ما منهم من استطاع نشر رأيه وتعميمهُ. والحاجة ام الاختراع وقد شعر كثيرون باحتياج العربية الى واسطة تسهل طبع كتبها وتقلل صور حروفها . والمخترع الحقيقي هو الذي يستطيع ان يذهب مذهبًا ويحمل الناس على اتباعهِ. فعسى ان يستطيع المؤلف ذلك بعد ان يحسن رأيهُ حتى يوافق ذوق الجمهور

اعمال جمعية بزوغ شمس الاحسان الارثوذكسية في زحلة

يظهر من هذه الرسالة ان في مدينة زحلة من مدن لبنان جمعية خيرية للروم الارثوذكس انشأها بعض شبان تلك الطائفة سنة ١٨٨٢ لاجل الاعتناء بالمساكين على اسلوب قانوني ولاجل تعليم اولادهم وتطبيب مرضاهم ودفن موتاهم . وقد جمعت من اعضائها ومن غيرهم من المحسنين ١٤٥٤٥ غرشًا ونصف غرش في مدة ١٨ شهرًا وانفقت من ذلك ٣٢٠٥ غرشًا . فنِعمَ ما فعلت لان لا سبيل لانفاق المال خير من مساعدة المحتاجين مساعدة قانونية وتعليم اولادهم . فنثني على اعضائها الكرام اطيب الثناء ونتمنى ان يكثر امثالهم في البلاد

مسائل واجوبتها

(١) اديب افندي هاشم . زحلة . مرضت امرأة بالجدري ثم شفيت ونزعت قشور الجدري عن بدنها بواسطة الدبس المغلى ولما ولد اكل الدبس مع قشور الجدري فلم يُعدَ بالجدري فما سبب ذلك

ج . ان هذه الحادثة غريبة جدًّا وسبب عدم اتصال العدوى الى الولد اما ان جسمهُ غير قابل للعدوى وهو الارجح لانهُ لم يُعدَ من أُمهِ وهي مريضة او ان جراثيم الجدري اذا دخلت المعدة افسدتها العصارة المعدية ومنعت عدواها وهذا غير بعيد لان سم الحيات يدخل المعدة ولا يضر بآكلهِ

(٢) الاسكندرية نرجوكم ان تتفضَّلوا علينا بايضاح كيفية الكتابة على الزجاج والنقش على الصيني

ج . بيّنوا لنا اي نوع من الكتابة ومن النقش تريدون لان انواع الكتابة والنقش كثيرة فمنها ما يطبع طبعًا على الزجاج حال سبكهِ ومنها ما ينقش بقلم من الماس او بدولاب

صغيرة يذر عليها السنباذج او الماس ومنها ما ينقش بالحامض الهيدروفلوريك او بالرمل المنفوخ بنفخ قوي . ومنها ما يلوَّن بهِ الزجاج تلوينًا اما بمزج نوعين من الزجاج احدهما ملوَّن والآخر غير ملوَّن او بدهن الزجاج بمادة تلونهُ وهذا يصدق ايضًا على الصيني . فاذا علمنا مرادكم شرحناهُ لكم بحسب استطاعتنا

(٣) . . . قنا . هل من ضرر على المدخن اذا ابطل التدخين مرة واحدة

ج . ان كثيرين ابطلوا التدخين مرة واحدة ولم يتضرَّروا والارجح عندنا ان الجميع لا يتضرَّرون ولو تعب بعضهم في اوَّل الامر تعب من يفقد شيء معتاد عليهِ . وسبب ذلك ان فعل التبغ فعل وظيفي سريع الزوال ولا منفعة منهُ لعضو من الاعضاء حتى يتضرَّر بفقدها

(٤) الياس افندي منصور . شبراخيت . نرجوكم ان تخبرونا عن كيفية ازالة البق

ج . نشرنا في الجزء الثاني من المجلد السادس الكلام الآتي

"افضل الطرق للتخلص من هذا الحيوان الكريه العاصي عن الخروج بعد دخولهِ البيت التفتيش عنهُ في كل ثقب وشق ومحاربتهُ نهارًا وليلاً . وقد استُخدِمت علاجات كثيرة لقتلهِ منها خبط الزئبق ببياض البيض ودهن الشقوق بها ولا فائدة من الزئبق على الاطلاق وانما الفائدة من بياض البيض بسد الشقوق لا غير . ومنها مذوَّب السليماني في الكحول ويبيعهُ الصيادلة لهذه الغاية باسم ملنّق وهو يقتل كل بقّة وصل اليها ولكنهُ سمٌّ ناقع فيخشى ان يتسمم بهِ بعض مستعمليهِ عرَضًا . ومنها الكيروسين وهو يقتل البق حالاً ولكن رائحتهُ شديدة وتبقى زمانًا طويلاً . ومنها البنزين ولا تطول رائحتهُ ولكنهُ سريع الاشتعال فاذا أُتقي ضررهُ من قبيل اشتعالهِ واستُعمل صباحًا وأُطلِق الهواء في الغرفة التي استُعمل فيها زالت رائحتهُ مدَّة النهار . ويُستعمل بنضحهِ بحقنةٍ صغيرة . ومنها املاء الشقوق التي البق فيها بالصابون وهي واسطة سهلة حيثما يمكن استعمالها"

وعندنا ان النظافة وتنقية البق نهارًا وليلاً من احسن الوسائط لاستئصالهِ

(٥) ومنهُ . رجل في الاربعين اعتراهُ دوخة وضعف عصبي وعقبهما ضعف السمع ثم اصابهُ خدل شديد في يدهِ اليمنى ورجلهِ اليمنى فعالجهُ احد الاطباء بالمرهم الزيبقي دهنًا ويودور البوتاس شربًا فزال الخدل ولكن بقيت الدوخة والضعف العصبي وتزايدت قلة السمع وهو الآن في التاسعة والاربعين فنرجوكم ان تخبرونا عن علاج لهُ

ج . يظهر من وصفكم انهُ مصاب بعلة عصبية مركزها الدماغ وبضعف شديد . فيودور البوتاس والمقويات الحديدية تفيد في هذه الاحوال ولكن لا بدَّ من ان يقف طبيب ماهر على معالجتهِ لينوّع لهُ العلاج ويغيّر كميتهُ بحسب سير العلة

اسفٌ وطنيٌّ

زُحَلٌ اشرف الكواكب دارًا من لقاء الردى على ميعادِ
والثريّا رهينةٌ بافتراق الشمل حتى تعدَّ في الافرادِ

نعت الينا جرائد بيروت اثنين من نخبة فضلائها وادبائها وخلَّص اصدقائنا واصفيائنا وهما جرجي افندي الخوري المشهور بصناعة المحاماة وخدمة الحقيقة والانسانية. وابرهيم افندي سركيس مدير المطبعة الاميركية واحد اركان الطائفة الانجيلية وموسّعي نطاق المعارف والتآليف

والموت نقّادٌ على كفّهِ جواهر يختار منها الجياد

فاسفنا عليهما اشد الاسف والفضلاء مأسوف على فراقهم في كل مكان ولا غرو فانهما من القلائل الذين تحيا سيرتهم بعد موتهم وتخلد محبتهم في قلوب معارفهم ويبكيهم ابناء الوطن حيثما حلوا. عزّى الله اهاليهما واصدقاءهما عن فقدهما واجزل لهما الثواب

التراجمة الثلاثة

اعتنينا منذ مدة بجمع ثلاثة كتب في العربية والفرنسوية والانكليزية على الاسلوب الشائع في تأليف التراجمة عندنا وعند الفرنسويين والانكليز فجمعنا في كلٍّ منها كلمات كثيرة في مواضيع شتى مثل الديانات والعناصر والاحداث الجوية والاقارب واعضاء الجسد والامراض والطعام والشراب واللباس والاثاث والعلوم والفنون وكل علاقات الانسان الدينية والادبية والعقلية والسياسية والمعاشية . والحقناها بمخاطبات في مواضيع مختلفة مثل التحية والوداع والتجمل والطلب والقبول والعرض والشكر والرفض والنفي والاثبات والاعجاب والخوف والرضى والألم والحزن والمحبة والصداقة والنفور والكراهة والسفر والزواج . وبمطالب شتّى في ضروب المكاتبة الحبية والتجارية وبجمل اصطلاحية مجازية المعنى . وقد تحرينا فيها كلها التدقيق في الترجمة ووضع الكلمات الصحيحة ولا سيما الكلمات العلمية مخافة ان يربى التلميذ على اللحن في الكلام والخطإ في التعبير فتفسد ملكتهُ . ولم نتوخَ ذلك الّا بعد ان رأينا كثيرين قد فسدت ملكتهم بتعلمهم في كتب ركيكة اللفظ والمعنى . وجعلنا اوّل كتاب من هذه الكتب الثلاثة في العربية والفرنسوية والانكليزية وسميناهُ دليل الاحداث والثاني في العربية والفرنسوية وسميناهُ المبادئ الاسية . والثالث في العربية والانكليزية وسميناهُ الحلى الفيروزية . وجعلنا ثمن الكتاب الاوّل ثلاثة فرنكات والثاني فرنكين والثالث فرنكين ايضًا وكلها مجلدة تجليدًا حسنًا وهي تُطلب من ادارة المقتطف في القاهرة ومن وكالتهِ في بيروت